SKRZYDŁA i MOTOR



26 (262) ROK VI
24–30 CZERWCA
1951
CENA 60 gr

NA MORZU I W POWIETRZU

W całym kraju trwają obecnie Dni Morza. Bierze w nich udział całe społeczeństwo, ze szczególnym jednak entuzjazmem obchodzi je młodzież, zrzeszona w Lidze Morskiej.

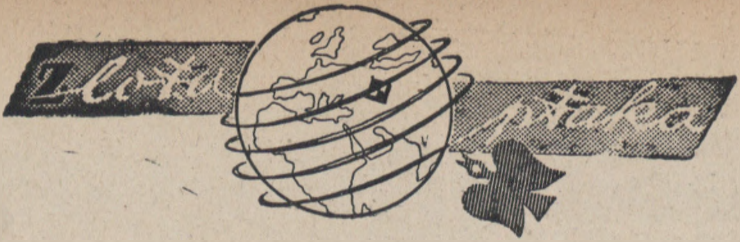
Liga Morska jest masową organizacją, przygotowującą młodzież do różnych zawodów morskich, rozpowszechniającą sporty wodne wśród wszystkich obywateli, a wśród swych członków prowadzącą szkolenie żeglarskie, techniczne, nawigacyjne, a także modelarskie. Liga Morska, nasza bratnia organizacja spełnia więc bardzo odpowiedzialne zadania, przygotowuje bowiem dla gospodarki narodowej kadry tak potrzebnych fachowców morskich, a zwiększa jednocześnie obronność naszej Ojczyzny. Jak Liga Lotnicza jest zapleczem naszej potęgi w powietrzu, tak Liga Morska jest zapleczem naszej potęgi na morzu.

Dopiero w Polsce Ludowej sporty wodne i morskie uzyskały możliwości odpowiedniego rozwoju. Pięćsetkilometrowy pas wybrzeża, liczne i potężne porty, a przede wszystkim stała opieka Partii i Rządu uczyniły z naszego kraju państwo morskie, przez to zaś zapewniły ogromny rozkwit sportów wodnych, które dawniej były zupełnie niedostępne dla młodzieży robotniczo - chłopskiej. Nasi koledzy z Ligi Morskiej budują dziś modele okrętów, masowo biorą udział w zawodach pływackich, żeglarskich i wioślarskich.

Wielu z nich, po przejściu podstawowego przeszkolenia w organizacjach Ligi Morskiej, wstępuje do Państwowej Szkoły Morskiej, kształcącej oficerów marynarki handlowej, lub do oficerskiej Szkoły Marynarki Wojennej, wychowującej kadry oficerskie dla jednostek pływających, strzegących naszego wybrzeża. Na statkach handlowych, we flotylli rybackiej, na łodziach podwodnych i okrętach bojowych spotkać można dziś aktywistów — ZMP-owców Ligi Morskiej, wyszkolonych przez nią i skierowanych do odpowiednich zawodów morskich.

Na morzu i w powietrzu trwa wierna straż naszej Ludowej Ojczyzny, tętniącej pokojową, twórczą pracą. Braterstwo lotników i marynarzy, ich wspólna służba dla tych samych celów, ich ukochanie rodzinnego kraju — to gwarancja, że polskie morze i polskie niebo mają dobrych i czujnych obrońców.

Polska młodzież lotnicza serdecznie pozdrawia młodzież morską w dniu jej święta!



ZWYCIĘZCY
VIII KRAJOWYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH

1 MIEJSCE



pil. JERZY WOJNAR z Krakowskiego ALL

2 MIEJSCE



pil. JERZY ADAMEK z Pomorskiego ALL

3 MIEJSCE



pil. TADEUSZ ŚLIWAK z Kujawskiego ALL

4 MIEJSCE



pil. EDWARD MAKULA ze Śląskiego ALL

5 MIEJSCE



pil. ADAM WITEK z Wrocławskiego ALL

6 MIEJSCE



pil. ZDZISŁ. PRZYJEMSKI z Kujawskiego ALL

VIII KRAJOWE ZAWODY SZYBOWCOWE ZAKOŃCZONE

Przykro mi ogromnie miły Czytelniku, że wspaniałe zmagania uczestników Krajowych Zawodów Szybowcowych w Inowrocławiu danym Ci jest śledzić tylko z reportaży, a nie możesz być ich bezpośrednim widzem. Bo reportaż, nawet najwierniejszy, nie odda Ci całego piękna, jakie kryje się w masowych lotach szybowcowych, nie odda Ci pełnego obrazu roju zwinnych „Much", krążących na lazurze czerwcowego nieba, usianego cudownie białymi cumulusami i reportaż nie zbrązowi Ci twarzy, jak zbrązowiłoby Ci ją słońce, gdybyś całymi godzinami śledził przebieg zawodów, wpatrując się w niebo zmrużonymi od jasności oczami.

Pocieszа mnie jednak to Czytelniku, że przecież byłeś już na niejednym szybowisku, bierzesz udział w treningach klubowych, znasz więc przedmiot moich opisów tak samo dobrze, jak ja. A dzięki temu moje słowa nie będą miały chyba trudnego zadania, żeby pobudzić Twoją wyobraźnię i żebyś przy tej pomocy zobaczył zawody, tak jak ja je widzę, chociaż „oglądasz" je tylko w reportażu. Spróbujmy.

Lotnisko zalewa potop upalnego światła. Komisarze sportowi i pomocnicy startowi uwijają się wśród szybowców w lekkich strojach gimnastycznych. Zawodnicy siedzą już w kabinach swych maszyn, które podciągane są sprawnie na linię startu, a stąd zabierają je w górę pracowite samoloty holujące. Ruch, tempo i nieprzerwany grzmot silników. Trwa to pół godziny, bo do takiego rekordowego czasu ogranicza się wypuszczenie w powietrze wszystkich biorących udział w zawodach szybowców. Teraz na lotnisku zalega cisza i spokój, a całe napięcie uwagi skupia się na punkcie startu lotnego, z którego zawodnicy rozpoczną swój wyścig. Przez silne soczewki ustawionej na trójnogu potężnej lornety penetruję niebo w rejonie lotniska. Gęsto na nim od szybowców. W jednym miejscu krąży ich cztery w jednym kominie, w innym jakiś indywidualista samotnie zdobywa wysokość. tutaj trzy, tam dwa wirują w powietrzu, pnąc się coraz wyżej, wyżej, aż do podstawy chmur.

Przed jednym z bajecznie wypiętrzonych cumulusów skupiło się aż sześć maszyn. Ich zwinne ruchy wypełniają mi cały krąg widzenia lornety, przez którą je obserwuję. Napięcie wzrasta. Który z szybowców ruszy pierwszy do ataku? Manewrują jeszcze czas jakiś, to zbliżając się całą grupą do lotniska, to znów oddalając się z wiatrem, uczepione chmury, która je unosi. Nareszcie jeden decyduje się. Szybowiec ustawiony na kierunku prostopadłym do wyłożonej na lotnisku taśmy startu lotnego zniża się w stromym locie nurkowym. Zgrabna jego sylwetka rośnie gwałtownie w okularze celownika startowego i po chwili... — jest! — sygnalizuje komisarz przelot szybowca ponad taśmą.

— Tysiąc sto dwadzieścia dwa — odczytano numer rejestracyjny maszyny i równocześnie chronometrażysta stopuje i zapisuje czas startu zawodnika.

Na pierwszego śmiałka czekały pewnie pozostałe szybowce, bo już jeden za drugim przewalają się zgrabnie przez skrzydło do lotu nurkowego i wkrótce całą eskadrą suną nad taśmą startu. Teraz komisarze muszą mieć po kilka par oczu, żeby wszystkie maszyny w porę uchwycić na taśmie, z dokładnością sekundową złapać ich czasy nalotu i bezbłędnie odczytać w oślepiającym słońcu połyskujące na skrzydłach numery rejestracyjne. Z wysokości ośmiuset metrów, która obowiązuje dla przelotu nad taśmą, dochodzi narastający z każdą chwilą świst ciętego skrzydłami w śmigłym locie powietrza, potężnieje do maksimum, w momencie właściwego startu i zaraz potem cichnie, bo szybowce wybierają łagodnie szybkość, zamieniając ją w utraconą do zameldowania się wysokość.

Poszły!

Widać je jeszcze jakiś czas, jak już na trasie zakrążą pod jedną, to pod drugą chmurą, a potem suną znów prostym, zdecydowanym lotem — byle szybciej, byle prędzej zameldować się na punktach kontrolnych i wrócić z drugiego już kierunku nad lotnisko, gdzie czeka na nie tym razem taśma mety.

Zadaniem dnia jest wyścig w przelocie po trasie trójkąta o obwodzie stu kilometrów. Zwycięża zawodnik, który przeleci całą trasę w najkrótszym czasie. Te dwa zdania zwięźle i prosto określają istotę konkurencji. Sama konkurencja jednak nie jest wcale taka prosta, jak jej określenie. Dla próby poczuj się Czytelniku na jakiś czas zawodnikiem.

Przeleciałeś nad taśmą i gnasz dalej po kursie pierwszego boku trójkąta. Przed sobą widzisz kilka innych szybowców, które wcześniej ruszyły ze startu.

— Dobra nasza — powiadasz. — Pomogą mi w wynajdywaniu wznoszeń.

Dopadasz więc pierwszego, który krąży po kominie, łatwo odnajdujesz wznoszenie i wkrótce jesteś na wysokości, pozwalającej Ci na dalsze kontynuowanie lotu. Mijasz teraz zadowolony krążących poniżej Ciebie konkurentów wyścigu, reperujesz ewentualnie swą wysokość jeszcze w jakimś mimo woli przez kolegę wskazanym Ci wznoszeniu i gładko osiągasz pierwszy punkt kontrolny. Zakładam, że z nawigacją nie masz żadnych kłopotów — tej klasy zawodnikowi to wprost nie uchodzi. Tak więc wykonałeś nad punktem kontrolnym przepisowe okrążenie na przepisowej wysokości i ruszasz do dalszego lotu.

Ale teraz nie masz już przed sobą żadnego szybowca. Wyprzedziłeś je przecież. Trzeba za wznoszeniami poszukać samemu.

Napotykasz po drodze wprawdzie na parę kominów, ale te są za słabe — zaledwie pół metra na sekundę. Na zdobywanie w nich wysokości szkoda Ci jest czasu. Gra idzie przecież o szybkość przelotową. Lecisz przeto dalej uparcie po kursie, bo zbaczanie z drogi w poszukiwaniu

BY ROZWIJAŁY SIĘ SIŁY POLSKI

W dniu 18 czerwca br. cały naród polski przystąpił do masowego subskrybowania Narodowej Pożyczki Rozwoju Sił Polski, rozpisanej przez nasz Rząd.

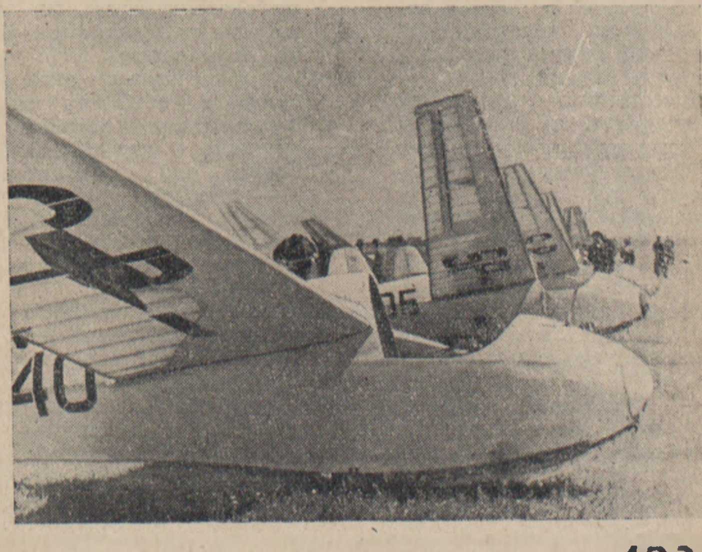
Każdy Polak widząc nasze olbrzymie osiągnięcia deklaruje swój udział w pożyczce.

Obok subskrybujących pożyczkę robotników, górników ze Śląska, hutników Huty Częstochowa, chłopów ze spółdzielni produkcyjnych nie brak także ludzi naszego Ludowego Lotnictwa, którzy czynnie pragną przyczynić się do rozbudowy kraju.

Dla kraju budującego socjalizm pożyczka ma ogromne znaczenie. Nasze złotówki pożyczone państwu umożliwią zwiększenie tempa naszego budownictwa, przyspieszą budowę fabryk, nowych domów mieszkalnych, szkół, Domów Kultury, ośrodków sportowych.

Ani jednego lotnika nie zabraknie wśród podpisujących Narodową Pożyczkę Rozwoju Sił Polski!

Foto Koszewski LL (4)





7 MIEJSCE
pil. RYSZARD BITNER
z Warszawskiego ALL

wznoszeń też kosztuje drogie minuty, ale po pewnym czasie zaczynasz się niepokoić. Wysokość pięciuset metrów nad teren jest już groźnym sygnałem powagi sytuacji. Nie ma rady — musisz odskoczyć w bok od trasy, pod ładny cumulusik, który wróży wznoszenie. Realizujesz decyzję i faktycznie po chwili wariometr upewnia Cię, że trafiłeś dobrze. Krążysz więc precyzyjnie i zdobywasz stopniowo wysokość, przy czym minuty nielitościwie płyną, a wiatr — boczny na tym odcinku trasy, spycha Cię jeszcze bardziej od celu do którego zdążasz.

Ale co to? Sponad Ciebie wyskakuje nagle inny szybowiec i z dużą przewagą wysokości leci po prostej do drugiego punktu kontrolnego. Sprawa jasna — teraz Ty jesteś dla wyminiętych przedtem współzawodników sondą warunków i mimowolnym wskaźnikiem kominów termicznych, więc wykorzystują Cię z taką samą wprawą, z jaką Ty to zrobiłeś przedtem.

To zresztą można jeszcze przeboleć. Gorzej natomiast, jak Czytelniku, który jesteś w tej chwili zawodnikiem, przechytrzyłeś w swej taktyce przelotu i mówiąc popularnie po szybowcowemu: „skończyłeś się" gdzieś na trasie. Siedzisz wtedy markotny przy swym szybowcu, w oczekiwaniu na samolot, który zaciągnie Cię na lotnisko i obserwujesz z ziemi, jak ponad Tobą przelatują inni, zdążając prosto do mety. Wiesz, jakie wtedy myśli przebiegają przez głowę prawdziwego pilota-zawodnika?

— Pomyślnych wiatrów koledzy! Niech wam się wiedzie jak najlepiej! Zmierzymy się jeszcze w następnej konkurencji.

Bo tylko pełne, sportowe koleżeństwo zawodnika prowadzi do sukcesów i zwycięstw.

I takie sportowe koleżeństwo cechuje właśnie zawody inowrocławskie. A dowodem tego są wyniki, przesuwające po każdej konkurencji miejsca zawodników w ogólnej tabeli punktacyjnej. Zwycięstwo kolegi jest dla zawodnika bodźcem do jeszcze większego wysiłku swych umiejętności, do jeszcze większego skupienia woli wyczynu, co w konkurencji daje coraz lepsze wyniki. Rozegrane w dniach od 6-go do 10-tego czerwca br. dwa szybkościowe przeloty docelowe na trasie 100 km i dwa szybkościowe przeloty po trasie trójkąta o obwodzie 100 km, przyniosły pomimo nieszczególnych warunków termicznych bardzo ładne szybkości przelotowe. W stukilometrowym przelocie docelowym pilot Makula Edward z Aeroklubu Śląskiego ustanowił nawet nowy wyczyn homologowany, uzyskując szybkość przelotową 83,6 km/godz.

ZADECYDOWAŁ PRZELOT DO LUBLINA

„Zachmurzenie od 4/10 do 7/10 przez wypiętrzone Cu o podstawie 1 200 do 1 600 m. Pojedyncze chmury Ci. W godzinach popołudniowych tworzenie się również Cb, z których mogą nastąpić przelotne opady. Widzialność dobra. Wiatry dolne W z obrotem w końcu trasy na Lublin na NW, o prędkości 15 do 22 km/godz. Wiatry górne w pierwszej połowie trasy W i WNW o prędkości 15 do 25 km/godz. W drugiej połowie trasy NW o prędkości 25 do 35 km/godz.

Izoterma zerowa na wysokości 2 400 m. Oblodzenie w postaci szadki. Wypracowana termika cumulusowa, przechodząca częściowo w końcu trasy w termikę mieszaną (z naniesioną). Prądy pod chmurami 1 — 3 m/sek, w chmurach 5 — 7 m/sek, w szczytowych częściach malejące".

Tak brzmiał komunikat meteorologiczny na dzień 12 czerwca, opracowany przez placówkę PIHM na Krajowych Zawodach Szybowcowych w Inowrocławiu. Prognoza nie była najkorzystniejsza dla wykonania dalekodystansowego przelotu docelowego. Kierownictwo zawodów po długiej konferencji z meteorologami, postawiło jednak zadanie dnia: szybkościowy przelot docelowy na trasie 350 km Inowrocław — Lublin.

Wśród zawodników zapanowało ożywienie. Konkurencja ta oczekiwana była od pierwszych dni zawodów jako najtrudniejsza, a równocześnie dająca najwięcej emocji sportowej. Budziła radosne nadzieje i równocześnie trwożliwe obrady na temat: „Czy dam radę?"

Sprawa nie była łatwa. Przy termice wypracowanej przelot tej długości może być trudny, a termika mieszana, bo nawet nie czysta naniesiona zaczyna się dopiero w drugiej części trasy. Od czego jednak młodzieńczy entuzjazm i wiara w zwycięstwo?

Poszły w ruch suwaki nawigacyjne. Piloci skupieni w grupki obok rozstawionych na starcie szybowców zatopili się w teoretycznym opracowaniu trasy. Wspólnie komentowano i analizowano komunikat meteo, wspólnie zastanawiano się nad wyborem najwłaściwszej taktyki przelotowej, wspólnie wymieniano rady i doświadczenia osobiste, które miały jak największą ilość zawodników doprowadzić do celu. Zapominało się po prostu, że to zawodnicy, konkurujący ze sobą reprezentanci różnych aeroklubów, którzy walczą o pierwszeństwo w tabeli. Wyniki tej kolektywnej, pełnej prawdziwego koleżeństwa współpracy nie dały na siebie czekać. Ale nie uprzedzajmy faktów.

Na razie 21 szybowców wyszło w powietrze i wkrótce jeden po drugim odmeldowywały się nad taśmą lotnego startu. Rozpoczął się potężny wyścig o jak najszybsze zameldowanie się na lotnisku w Lublinie. Już po pierwszej godzinie nadeszły wiadomości telefoniczne, że we Włocławku siedzą trzy szybowce. Wszystkie razem natrafiły na przykrą „dziurę" w obszarach wznoszeń i razem „skończyły się" o kilkadziesiąt kliometrów od miejsca startu. Dalsze godziny mijały jednak szybko, a innych wiadomości ani z lotniska docelowego, ani z trasy nie było. Podniecenie wyczekujących zaczęło wzrastać, a w serca powoli zakradała się wątpliwość: „czy aby który dociągnie?"

Kiedy nareszcie po siedmiu blisko godzinach od chwili startu Lublin zameldował, że trzy szybowce osiągnęły już cel, wszyscy odetchnęli z ulgą. Radość spotęgowały jeszcze szybko już teraz po sobie następujące telefony z Lublina, meldujące o coraz nowych lądowaniach szybowców. Przed wieczorem siedziało ich tam piętnaście i to był sukces ogromny.

O trudności warunków jakie towarzyszyły przelotom mogą świadczyć czasy ich trwania. Kilku zawodników walczyło o pokonanie tej odległości aż siedem i pół godziny. Z pierwszych pobieżnych obliczeń komisji sędziowskiej wynikało, że punktacja za wykonanie tego zadania będzie wysoka, przy czym zwycięzcy konkurencji uplasują się mocno w tabeli ogólnej. Udana wycieczka do Lublina zadecydowała, że piloci Wojnar, Śliwak, Makula i Adamek ze swymi doskonałymi jak na słabe bądź co bądź warunki termiczne, szybkościami przelotowymi od 63,2 do 55,5 km/godz wysunęli się w klasyfikacji ogólnej zdecydowanie na czoło.

Na dwa dni przed zakończeniem zawodów rozegrana została jeszcze jedna emocjonująca konkurencja długiego przelotu docelowo - powrotnego 2 x 100 km, kombinowanego z osiągnięciem jednorazowego przewyższenia. Warunki były bardzo ciężkie, bo wiatr wiał z prędkością ponad 35 km/godz. Pomimo to młoda kadra wyczynowa polskiego szybownictwa jeszcze raz zadokumentowała swą wysoką klasę: 14 zawodników wykonało zadanie w stu procentach.

8 MIEJSCE
pil. STAN. WIELGUS
z Krakowskiego ALL



VIII KRAJOWE ZAWODY SZYBOWCOWE ZAKOŃCZONE

Cała czołowa piątka otrzymała ufundowane przez Zarząd Główny Ligi Lotniczej cenne nagrody, w postaci aparatu radiowego, aparatu fotograficznego, teczek, neseserów itp. Nadto Wojnar zdobył dla swojego macierzystego klubu nagrodę przechodnią: duży, piękny puchar.

Jeżeli dzień otwarcia zawodów był dniem ze wszech miar radosnym, radością oczekiwania wyczynu i sukcesu, to dzień ich zakończenia przepełniony był nastrojem zadowolenia podwójnego. Zadowolenia z tego, że zawody przebiegły w ambitnej, harmonijnie koleżeńskiej atmosferze współzawodnictwa i zadowolenia z wyników, jakich nie oglądały jeszcze żadne zawody szybowcowe z dotychczas organizowanych. Lotnisko zapełniło się znów licznymi widzami, a wśród oficjalnych gości zajęli miejsca: przedstawiciel Ministra Transportu Drogowego i Lotniczego, przedstawiciele władz miejskich, oraz przedstawiciele Zarządu Głównego Ligi Lotniczej.

Na płycie betonowej przed hangarem stanęli szeregiem zawodnicy. Po przemówieniach przedstawicieli władz miejskich i delegata Ministra Transportu, kierownik zawodów — profesor Humen dokonał krótkiego podsumowania osiągniętych wyników i odczytał listę ostatecznej klasyfikacji zawodników. Wśród długotrwałych braw Sekretarz Zarządu Głównego Ligi Lotniczej — mjr Windholz wręczył nagrody zdobywcom pierwszych pięciu miejsc. Niespodzianką była nagroda Ministra Transportu ufundowana dla zawodnika, który w czasie zawodów dokonał największego wyczynu sportowego. Nagrodę tę w postaci książeczki oszczędnościowej z wkładem 1 500 złotych otrzymał pilot Skrzydlewski Stanisław z Aeroklubu Śląskiego za swój burzowy lot wysokościowy, którego szczegóły znane są Czytelnikom z poprzednich reportaży. W umotywowaniu nagrody komisja sportowa zawodów podkreśliła fakt, że Skrzydlewski w trudnych warunkach osiągnął wysokość 7 250 m, pomimo że najwyższa punktowana w tej konkurencji wysokość wynosiła 5 500 m. Uzyskanie więc wysokości o 1 750 m większej podyktowane było czystą, bezinteresowną ambicją sportową pilota.

W przemówieniu końcowym mjr Windholz zreasumował przebieg zawodów i podkreślił, że ich wspaniałe wyniki nie mają sobie równych w żadnych dotychczasowych zawodach krajowych, ani zagranicznych. Fakt ten jest tym bardziej radosny, że zwycięzcami są młodzi piloci, wyszkoleni całkowicie po wojnie, co stało się możliwe dzięki troskliwej pomocy i opiece, jaką Ludowe Państwo Polskie otacza lotnictwo sportowe. W żadnym z krajów kapitalistycznych nie notowano nigdy równie wspaniałego rozwoju szybownictwa. Moment ten podkreślił również zwycięzca zawodów — kolega Wojnar, który w imieniu wszystkich zawodników wyraził gorącą wdzięczność za stałą troskę i opiekę, z jakiej u nas korzysta sport szybowcowy. Odegranie hymnu państwowego zakończyło oficjalnie VIII Krajowe Zawody Szybowcowe.

W części nieoficjalnej zebrana na lotnisku publiczność miała możność jeszcze raz podziwiać piękne ewolucje akrobacji szybowcowej i szybowcowych lotów zespołowych. W pokazach tych demonstrowali swoją sprawność pilotażową obok rutynowanych pilotów Góry i Zientka, również najmłodsi nasi wyczynowcy, wykazując dobitnie, że i w tej dziedzinie nie ustępują wcale swym starszym kolegom.

Uroczysty wspólny obiad z tradycyjną lampką wina, a po nim lotniczy podwieczorek przy mikrofonie, transmitowany z pięknego parku zdrojowego w Inowrocławiu, dopełniły jeszcze radosny nastrój zakończenia zawodów.

Zawody się skończyły i uczestnicy ich rozjechali się do swych ośrodków macierzystych, żeby tam przekazać doświadczenia, zdobyte w dwutygodniowych zmaganiach najlepszych szybowników Polski. Zawody się skończyły, ale spotęgowana nimi młodzieńcza dążność do wyczynu daje pewność, że następna tego rodzaju próba sił przyniesie jeszcze piękniejsze, jeszcze wspanialsze wyniki.

TADEUSZ REJNIAK

OSTATNIE WYNIKI VIII KRAJOWYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH

Jak już podawaliśmy w poprzednim numerze, w dniu 17 czerwca br. odbyło się uroczyste zakończenie zawodów. Ogółem przeprowadzono 8 prób. Uzupełniając dane o wszystkich konkurencjach podajemy obecnie wyniki siódmej próby, która odbyła się w dniu 12 czerwca br.

PRZELOT DOCELOWY — SZYBKOŚCIOWY NA TRASIE 300 KM

Miejsce	Pilot	Klub	Szybkość	Punkty
1.	J. Wojnar	Kr. ALL	63,2 km/godz	9 762,9
2.	E. Makula	Sl. ALL	62,2 km/godz	9 702,9
3.	T. Śliwak	Kuj. ALL	62.1 km/godz	9 702,9
4.	Z. Przyjemski	Kuj. ALL	58,1 km/godz	9 496,9
5.	J. Adamek	Pom. ALL	55,8 km/godz	9 367,9
6.	A. Ziemiński	War. ALL	55,6 km/godz	9 367,9
7.	J. Popiel	Wr. ALL	51,1 km/godz	9 195,9
8.	S. Ackermann	Kuj. ALL	50,9 km/godz	9 152,9
9.	R. Bitner	War. ALL	50,8 km/godz	9 152,9
10.	M. Czempiński	Poz. ALL	50,5 km/godz	9 152,9

Dalsze miejsca w kolejności zajęli: Góra, Witek, Rawicz, Wielgus, Kempówna, Wlazło, Brzuska, Skrzydlewski, Pawlikiewicz, Blitz (Zientek poza konkursem). W próbie tej następujący piloci zdobyli 1 diament do złotego „D": Wojnar, Makula, Śliwak, Przyjemski, Ziemiński, Popiel, Bitner, Czempiński, Witek Rawicz i Zientek. Ci sami piloci (z wyjątkiem Zientka, Bitnera i Czempińskiego) uzyskali równocześnie w próbie tej warunek do złotej odznaki pilota szybowcowego. Ósmą i ostatnią konkurencją zawodów, która odbyła się w dniu 15 czerwca, był:

PRZELOT DOCELOWO - POWROTNY Z JEDNORAZOWYM PRZEWYŻSZENIEM na TRASIE 2 x 100 KM

Wyniki tej próby są następujące:

Miejsce	Pilot	Klub	Przewyższ.	Punkty
1.	T. Śliwak	Kuj. ALL	2 420 m	7 263
2.	S. Wielgus	Kr. ALL	2 330 m	7 154
3.	J. Wojnar	Kr. ALL	2 320 m	7 154
4.	S. Skrzydlewski	Sl. ALL	2 200 m	7 045
5.	Z. Przyjemski	Kuj. ALL	2 180 m	6 963
6.	T. Góra	BB. ALL	2 180 m	6 963
7.	E. Makula	Sl. ALL	2 110 m	6 963
8.	J. Popiel	Wr. ALL	2 030 m	6 890
9.	R. Bitner	War. ALL	1 920 m	6 818
10.	J. Adamek	Pom. ALL	1 910 m	6 818

Dalsze miejsca w kolejności zajęli: Ackermann, Witek, Rawicz, Ziemiński, Brzuska, Blitz, Kempówna, Czempiński, Pawlikiewicz (Zientek poza konkursem).

OSTATECZNE WYNIKI VIII KZS

przedstawiają się następująco:

Miejsce	Pilot	Aeroklub LL	Punkty
1.	**JERZY WOJNAR**	**Krakowski**	**46 151,0**
2.	**JERZY ADAMEK**	**Pomorski**	**41 358,7**
3.	**TADEUSZ ŚLIWAK**	**Kujawski**	**40 465,0**
4.	**EDWARD MAKULA**	**Śląski**	**39 167,8**
5.	**ADAM WITEK**	**Wrocławski**	**37 916,0**
6.	**ZDZISŁ. PRZYJEMSKI**	**Kujawski**	**36 818,0**
7.	**RYSZARD BITNER**	**Warszawski**	**36 789,6**
8.	**STANISŁ. WIELGUS**	**Krakowski**	**36 436,4**
9.	**TADEUSZ GÓRA**	**Bielsko-Bialski**	**36 271,9**
10.	**ST. SKRZYDLEWSKI**	**Śląski**	**36 041,8**

Dalsze miejsca w kolejności zajęli: 11. Rawicz — 34 845,4 pkt.; 12. Popiel — 34 030,7 pkt.; 13. Ackermann — 33 563,7 pkt.; 14. Ziemiński — 32 704,9 pkt.; 15. Brzuska — 27 464,8 pkt.; 16. Kempówna — 26 085,5 pkt.; 17. Czempiński — 23 716,7 pkt.; 18. Wlazło — 19 445,0 pkt.; 19. Blitz — 17 727,1 pkt.; 20. Pawlikiewicz — 15 913,5 pkt. Zientek startując poza konkursem uzyskał 28 295,1 pkt.



ZDARZENIE W SAMOLOCIE

(fragment z książki „Drogocenny ładunek")

Ledwie świtało. Samoloty wzbijały się w powietrze. Styczniowy dzień krótki, a trzeba zdążyć odwieźć pasażerów przeszło tysiąc kilometrów od Moskwy.

W poczekalni dworca lotniczego było chłodno. Drzwi wejściowe z ulicy i wyjście na peron co chwila otwierały się i salę przenikał mroźny styczniowy wiatr. Nagle ku niezadowoleniu przemarzniętych pasażerów drzwi zostały otwarte na oścież — ugrzązł w nich olbrzymi kufer, kształtem i wielkością przypominający tapczan bez wałków. Tragarze z wielkim trudem dawali sobie radę z tym bagażem. Za chwilę wnieśli drugą taką walizę.

W sali panowała cisza. wszyscy starali się mówić półgłosem — bo i tak warkot wyhamowanych silników zagłuszał nadawane przez głośnik zapowiedzi o odlocie tego czy innego samolotu.

Głośna rozmowa toczyła się tylko koło bagażowego okienka. Stało tam dwóch cudzoziemców i tłumacz. Cudzoziemcy, denerwując się, jeden przez drugiego mówili coś do tłumacza. Ten, wysłuchawszy, zwrócił się do bagażowego okienka:

— Pan Konde prosi, aby wziąć pod uwagę fakt, iż jest on attache Poselstwa Argentyny. Musi z nim polecieć drugi sekretarz poselstwa. Jeżeli nie pozwolicie wziąć bagażu, pan Konde może zakupić cały samolot.

Spokojny głos odpowiedział z okienka: — Nie możemy dać panu Kunde specjalnego samolotu. Może lecieć normalnym, a ten załadowano już pocztą. Lecieć mogą obaj pasażerowie, ale z normalnym bagażem.

Zły grymas pojawił się na nalanej i bladej twarzy Konde. Podniósł pulchną, piegowatą reke i grożąc palcem, wycedził:

— Niech pan powie, że przedstawicielstwo mego kraju będzie oburzone takim traktowaniem.

Tłumacz sumiennie przełożył te słowa. Z okienka odpowiedzi nie było.

Cudzoziemcy odeszli na bok i naradzali się, spoglądając na swoje ogromne walizy, koło których niecierpliwie kręcili się tragarze. Następnie znowu podeszli do okienka, gdzie oczekiwał ich tłumacz.

— Niech im pan powie— ostro zaczął Konde — że ja polecę sam, ze swoim bagażem. Ponieważ jednak wykupione są dwa bilety, obowiązani są zwrócić pieniądze za drugi.

Samolot kursujący na linii Moskwa — Praga stał przed dworcem, gotowy do odlotu. Kabina pasażerska — prawie cała zajęta, stosy listów i przesyłek leżały na siedzeniach. Pasażerów było niewiele: trzech cywilów i generał. Zostały trzy wolne miejsca: jedno na przodzie i dwa z tyłu. Za pięć minut samolot powinien odlecieć. Do pasażerskiej kabiny wszedł komendant statku, Bohater Związku Radzieckiego Michajłow z technikiem lotniczym Gardiejenką, aby sprawdzić czy wszystko w porządku. I tutaj z okienka ujrzał zabawną procesję, zmierzającą w stronę samolotu: dwu tragarzy z trudem dźwigało ogromny kufer, a około nich dreptał mały, tłuściutki cudzoziemiec w szarym futrze. Gestykulując prosił tragarzy, żeby byli ostrożni przy przerzuceniu jego bagażu. — Popatrz, jaki kufer taszczą — powiedział Michajłow do mechanika — gdzie my go umieścimy?

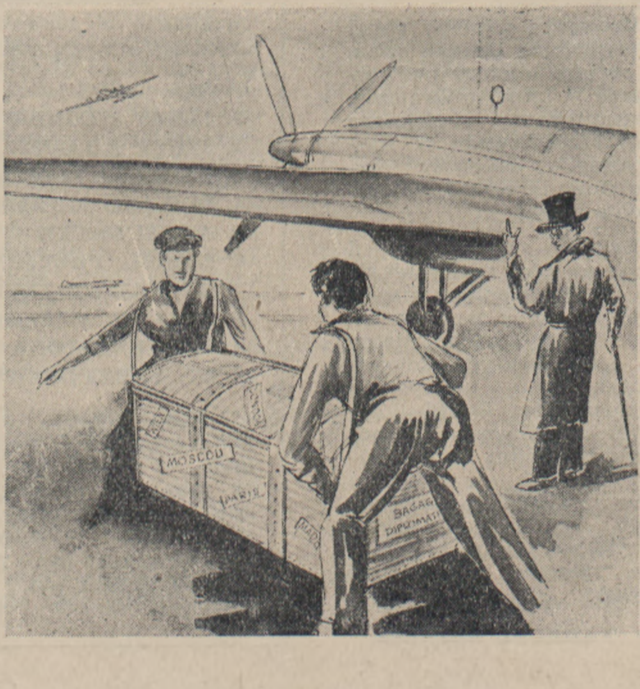
Mechanik zmrużywszy szelmowsko oczy, zaproponował z uśmiechem: — Położymy kuferek temu jegomościowi na kolanach. Niech sam wiezie swój dyplomatyczny bagaż. Ale, prawda, gdzie my postawimy tę walizę? — Położy się koło bufetu na tych tutaj dwu wolnych miejscach, on sam usiądzie z przodu. — A jak rozlokuje się Nina? — niepokoił się Michajłow. Nina była bufetową w samolocie. — To nic, przejście do bufetu będzie.

Z wielkim trudem tragarze, przy pomocy Michajłowa i mechanika, wtaszczyli walizę do samolotu. Pan Konde denerwował się: Nie rzucać, spokojnie, spokojnie! Kiedy chcieli postawić walizę odwrotną stroną, Konde aż wstrząsnął się:

— Nie, nie... nie można!

Ułożyli ją na dwóch krzesłach, chociaż było to bardzo nie wygodne. Kufer wystawał, zagradzając przejście.

Nadeszła godzina odlotu. Podniesiono drabinkę, zamknięto luk. Ryknęły silniki i samolot wzniósł się w powietrze. Nina ulokowała się jakoś w bufecie, naprzeciw kufra. Pan Konde usadowił się na swoim miejscu, wycierając pot z łysiny.



Kiedy samolot nabrał wysokości i skierował się po kursie pasażerowie zdrzemnęli się i poza szumem silnika nic nie przerywało ciszy.

Dawno już minęły wojenne czasy, kiedy to Michajłow pilotował transportowe samoloty i pod obstrzałem wrogich zenitówek przedzierał się nocą przez linię frontu. Teraz latał tylko dniem. Trudności w pilotażu sprawiała czasem pogoda, kiedy mgła zakrywała lotniska, albo ciężkie jednostajne chmury oddzielały niebo od ziemi.

Tym razem nawet tego nie było. Dzień był jasny, słoneczny. Żadnych trudności nie przewidywano.

Do kabiny pilotów weszła Nina.

— Wszyscy śpią. Nie ma co robić. Zmarzłam tam. Można się u was ogrzać?

— Ależ proszę, Ninoczka, ogrzej się — odpowiedział jej radiotelegrafista Wołkow. — A ja pójdę podyżurować do bufetu. Masz tam czekoladę? Jak będzie jej brakować, to nie moja wina.

— Pójdź, spróbuj. Wszystko pozamykałam — śmiejąc się odpowiedziała Nina. Wołkow poszedł do kabiny pasażerskiej, naturalnie nie po czekoladę: od czasu do czasu ktoś z załogi przeglądał samolot.

Kiedy Wołkow podszedł do bufetu, usłyszał jakiś stuk. Zatrzymał się i zaczął nasłuchiwać. Stuk powtórzył się. „Na pewno zewnętrzny luk się otworzył i drzwi uderzają o kadłub" — pomyślał. Oparłszy się o kufer, który stał obok, Wołkow obejrzał luk — nie, wszystko w porządku, luk zamknięty.

Pasażer siedzący niedaleko od kufra podszedł do Wołkowa i powiedział:

— Dziwne, ktoś jakby się poruszał w tej walizie. W tym momencie Wołkow i pasażer usłyszeli stękanie, a potem znowu stuk... dochodzący z kufra — taki stuk jak od uderzenia zgiętym palcem w drzewo.

Radiotelegrafista spokojnie przeszedł przez kabinę pasażerską i w kabinie pilotów zwrócił się do Michajłowa:

Towarzyszu Komendancie. Tam w kufrze jest człowiek.

R. F.

(c.d.n.)

LOT

NA TRASIE SZCZECIN—GDAŃSK

W piękny słoneczny dzień 1 czerwca br. zebrała się na lotnisku szczecińskiego „Lotu“ dość duża grupa ludzi. Wśród nich obok przedstawicieli władz i miejscowego społeczeństwa znajdowali się również pierwsi pasażerowie.

O godzinie 9 minut 25 wylądował samolot z Warszawy. Następuje uroczystość otwarcia, krótkie przemówienia i... pierwsi pasażerowie wsiadają do SP-LAF, który obsługuje brygada młodzieżowa „Lotu“ — ZMP-owcy: piloci Surowiec, Kamela, radiotelegrafista Wąs i mechanik Skurczyński.

W ręce tej dzielnej czwórki pasażerowie oddają swe losy w podróży powietrznej do Gdańska.

Samolot, którego srebrzysty kadłub błyszczy w słońcu odkołowuje na start.

Lecimy do Gdańska. Żegnają nas z dołu radośnie uśmiechnięci Szczecitniacy. Obok mnie siedzi Edward Ziemkowski. Jest zadowolony i uśmiechnięty. Nie myśli już teraz więcej o podróży koleją. Czeka go przyjemna podróż. Patrzymy na zegarki. Jest godzina 10 minut 15.

— A więc — rzucam w stronę towarzysza podróży — za 90 minut będziemy w Gdańsku.

— Tak, to się nazywa postęp — odpowiada Ziemkowski — ile cennego czasu zyskuje się na takiej podróży. Załatwię wszystkie sprawy w Gdańsku i jeszcze dziś po południu wracam do Szczecina.

Ziemkowski leci nie pierwszy raz. Można powiedzieć, że jest już dość starym „wygą powietrznym“. To już jego 15-ty lot. Zawsze, kiedy jest to tylko możliwe, korzysta z usług naszej komunikacji lotniczej. Latał często do Warszawy w sprawach służbowych, a że z zawodu jest planistą, więc podróże służbowe często mu się zdarzają.

— Osiągnięcia „Lotu“ są na prawdę wspaniałe — mówi — szybkość, punktualność i bezpieczeństwo, oto najważniejsze cechy naszej komunikacji powietrznej.

— O, patrzcie, spółdzielnia produkcyjna — zauważył niespodziewanie ktoś z pasażerów.

Wszystkie twarze przylgnęły do okien samolotu. Poprzez skrzydło maszyny spoglądamy ciekawie na mieniącą się w słońcu ziemię.- Małe zgrabne domki, ustaw one w kilku równiutkich szeregach, wyglądają niczym zabawki. Przyjemny widok. Obok długie i szerokie zielone i szare pola. Nieco dalej na prawo — z dużego komina snuje się pod niebo czarny dym. Na wijącej się wśród pól szosie mknie samochód ciężarowy.

— Przyjemnie, prawda? — rzucam w stronę sąsiada.

— Oczywiście — odpowiada z uśmiechem.

— Obecnie — dodaję — nasza komunikacja lotnicza obejmuje swą siecią 9 miast w kraju i 8 za granicą. Z Warszawy, poprzez połączenia z liniami lotniczymi innych krajów, możemy polecieć do dowolnego kraju Europy, Azji, Afryki, Ameryki i Australii. Musimy pamiętać, że w latach 1946 — 1950 długość naszych lini lotniczych wzrosła dwukrotnie, a ilość przewiezionych pasażerów 1,7 raza, przewyższając trzykrotnie ilość pasażerów przewiezionych w Polsce w roku 1938.

Lecimy na północny — wschód. Przez ściany kabiny dochodzi do uszu równomierny szum silników. Samolot leci spokojnie. Rozglądam się ciekawie po wygodnej, komfortowej kabinie. Wszyscy pasażerowie rozparci w wygodnych fotelach nie odrywają oczu od okien — spoglądają z ciekawością na przepływającą pod samolotem ziemię. A jest na co patrzeć. Barwny krajobraz — kolorowa szachownica pól, wąskie i długie niteczki dróg i lini kolejowych, ciemno zielone połacie lasów i przycupnięte wśród tego wszystkiego wsie i miasteczka.

W Gdańsku lądujemy przepisowo i o oznaczonym czasie. Godzina 11 minut 40.

Spotykamy załogę samolotu, który nie dawno przyleciał z Krakowa.

Na lotnisku mała uroczystość — mechanik pokładowy Jerzy Biernacki obchodzi jubileusz przebycia w powietrzu pół miliona kilometrów. Te pół miliona uzyskał właśnie na trasie nowootwartej linii lotniczej Kraków — Warszawa — Gdańsk.

Biernacki, to wychowanek „Lotu“. Pracę w lotnictwie komunikacyjnym rozpoczął w roku 1945. Dużo musiał się uczyć, aby zostać mechanikiem pokładowym. Ale teraz — spytajcie go — lata nie tylko w kraju, ale za granicę. Zna Paryż, Berlin, Sztokholm i wiele innych miast.

* * *

„Lot“ lata coraz więcej. W chwili gdy piszę te słowa, otwarta została w dniu 15 czerwca br. nowa krajowa linia lotnicza z Warszawy do Rzeszowa. Ale o Rzeszowie napiszemy chyba już w jednym z następnych numerów. **(kon)**

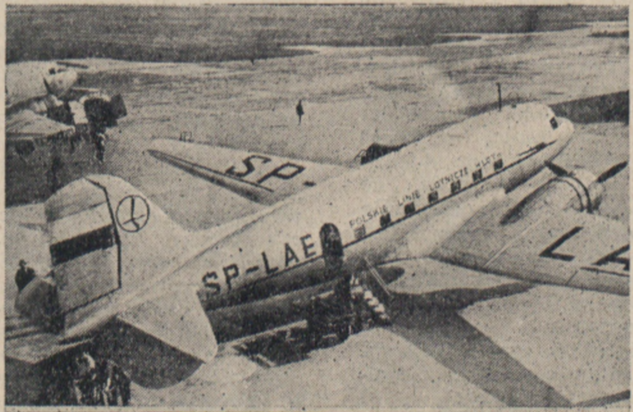
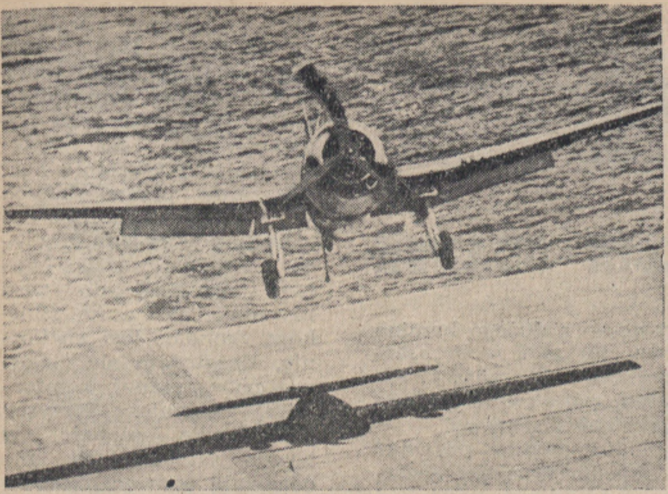




Foto: WAF

PODPISUJĄC NARODOWĄ POŻYCZKĘ ROZWOJU SIŁ POLSKI — POMAGASZ SWEMU PAŃSTWU W REALIZACJI WIELKICH ZADAŃ POKOJOWEGO BUDOWNICTWA



LOTNICTWO MORSKIE

inż. mgr **ANDRZEJ SAMEK**

Znaczenie lotnictwa w marynarce wojennej zrozumiano bardzo wcześnie. Już przed pierwszą wojną budowano samoloty zaopatrzone w pływaki, które rozwinęły się dzisiaj w potężne łodzie latające przeznaczone do komunikacji transatlantyckiej. W dzisiejszym artykule omówimy nieco szerzej samoloty morskie zaokrętowane na lotniskowcach.

Rozwój lotniskowców przypada na okres międzywojenny. Należy zauważyć, że już w 1914 roku Rosja posiadała na morzu Bałtyckim okręt wyposażony w cztery samoloty. Okręt ten nosił nazwę „Orlica". Początkowo przebudowywano okręty wojenne czy nawet statki transportowe przez dodanie pokładu-lądowiska i zgrupowanie nadbudówek w jednym miejscu. W miarę zmieniających się warunków walki morskiej i celów jakim miały służyć zaokrętowane samoloty, lotniskowce zmieniały swój wygląd i obecnie po przeszło dwudziestu latach rozwoju przedstawiają odrębny i specjalny typ okrętów wojennych. Początkowo lotniskowiec spełniał głównie zadania wywiadowcze, będąc „okiem floty" — i stąd samoloty okrętowane na nim — to przeważnie samoloty patrolowe i wielozadaniowe.

W czasie ostatniej wojny zadania lotniskowców uległy poważnej zmianie. Lotniskowiec służył do celów ofensywnych — do przeprowadzania masowych ataków lotniczych na odległe cele za pomocą samolotów torpedowych, nurkowych i bombardujących. Wynikł stąd poważny wzrost wymiarów, a zatem i wyporności lotniskowca, celem umożliwienia startu i lądowania silnie obciążonych maszyn.

Nowoczesny lotniskowiec jest jednostką dużą, o wyporności do 45 000 ton, nie mniej niż 20 000 ton. Szybkość jego dochodzi do 60 km/godz, co ma na celu umożliwienie współdziałania z nowoczesną flotą. Szybkość ta jest jeszcze nieco mniejsza od szybkości jaką rozwijają nowoczesne pancerniki, stąd też w czasie rozwoju lotniskowca widzimy stały wzrost szybkości.

Ze wzrostem wyporności zmniejsza się kołysanie okrętu co ma pierwszorzędne znaczenie przy lądowaniu samolotów, lecz jednocześnie zwiększa się niebezpieczeństwo ataków lotniczych i torpedowych oraz ryzyko utraty dużej jednostki, nie mowiąc już o kosztach budowy.

Nowoczesny lotniskowiec budowany jest przeważnie jako typ „wyspowy", tzn. że nadbudówki są zgrupowane razem, wokoło komina niesymetrycznie, po jednej z burt okrętu. Pozwala to na wyzyskanie dużej przestrzeni pokładu przeznaczonej na lotnisko. Lotnisko posiada wymiary co najmniej 20 x 200 m i podzielone jest na część przeznaczoną do lądowania długości około 90 m, zaopatrzoną w urządzenia hamujące szybkość lądujących samolotów, środkową część okrętu długości 40 — 60 m gdzie umieszczone są wyciągi dla transportu maszyn z hangarów i gdzie odbywa się przygotowanie samolotu do startu i przednią część okrętu, gdzie znajduje się pole startowe długości 60 — 70 m.

Wyciągi uruchamiane elektrycznie są to platformy o wymiarach 15 x 10 m poruszające się pomiędzy hangarem, a pokładem. Wyciągi te umożliwiają szybki transport samolotu na pokład i do hangaru. Samolot musi posiadać skrzydła składane, lub wymiary tak małe, aby mógł się pomieścić na wyciągu.

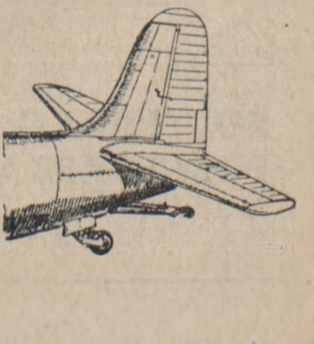
Uzbrojenie lotniskowca — to głównie uzbrojenie przeciwlotnicze. Lotniskowiec bowiem ze względu na dużą powierzchnię przedstawia idealny wprost cel dla samolotów nurkowych i bombardujących. Uzbrojenie przeciwlotnicze składa się z dział kal. 120 mm, przystosowanych do ostrzeliwania celów powietrznych oraz z olbrzymiej ilości sprzężonych karabinów maszynowych. Uzbrojenie to jest oczywiście niewystarczające na wypadek spotkania z flotą nieprzyjaciela i dlatego lotniskowce nie mogą operować samodzielnie lecz eskortowane są w czasie działania przez okręty liniowe, krążowniki i niszczyciele oraz przez własne samoloty myśliwskie. Przekrój nowoczesnego lotniskowca widzimy na rys. 1. Obecnie zapoznamy się bliżej z warunkami jakie stawia lotniskowiec samolotom morskim oraz jakie posiada urządzenia do umożliwienia akcji na pełnym morzu.

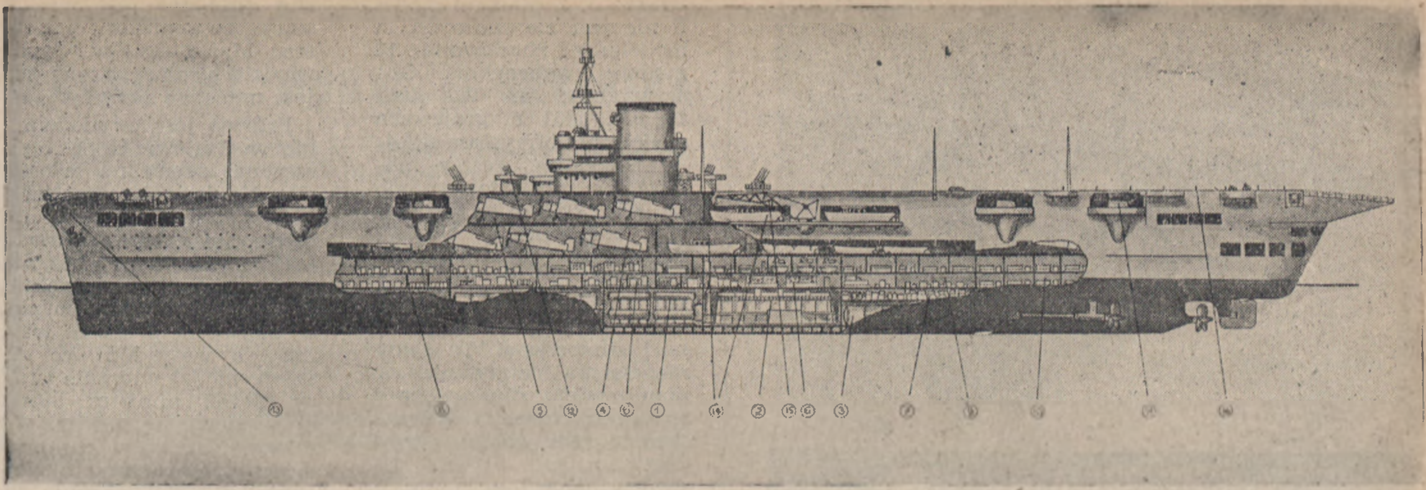
Samoloty okrętowane na lotniskowcu muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

Ponieważ lotniskowiec płynący na morzu pod wiatr z pełną szybkością wywołuje prędkość przepływu powietrza do 60 km/godz, samolot okrętowany musi wystartować tzn. oderwać się od pokładu na długości około 60 m z przeciwnym wiatrem do 60 km/godz. W tych samych warunkach następuje lądowanie pod wiatr, przy czym maszyna musi wylądować i zatrzymać się na przestrzeni 80 x 20 m. Tak start jak i lądowanie musi być możliwe przy poprzecznym kołysaniu okrętu do 8° oraz przy kołysaniu wzdłużnym, gdzie różnica położeń rufy lotniskowca wynosi do 6 m, w górę i w dół. Wreszcie samolot musi bez specjalnych, pomocniczych środków technicznych składać skrzydła, aby się zmieścił na platformie wyciągu. Ze względu na przeznaczenie samolot zaokrętowany powinien nadawać się do różnorodnych zadań i w związku z tym samoloty morskie nie mają raczej tak ściśle oznaczonego przeznaczenia, jak samoloty lądowe.

Wraz z rosnącym ciężarem, wielkością mocy i obciążeniem wzrastają trudności startu i lądowania na lotniskowcu. Lądowanie jest trudniejsze i odbywa się w części pokładu, gdzie znajdują się specjalne urządzenia pomocnicze.
Składają się one z rozpiętych na wysokości około 20 — 30 cm lin umieszczonych poprzecznie do kierunku lądowania. Samolot lądujący zaczepia wysuniętym z kadłuba hakiem wychwytowym linę, która naciągając się zmniejsza w ten sposób prędkość lądowania. Rys. 2 przedstawia właśnie moment gdy samolot podchodzi do lądowania. Wysunięty hak wychwytowy oraz liny na pokładzie są dobrze widoczne. Zatrzymanie samolotu powinno nastąpić pomiędzy pierwszą, a czwartą liną. Normalnie na pokładzie znajduje się dwanaście rzędów lin. Nowoczesne samoloty powodowały trudności przy lądowaniu głównie dzięki większej szybkości opadania. Jeżeli bowiem w latach 1920 — 30 minimalna szybkość opadania wynosiła przy szybkości poziomej np. 70 km/godz 7 — 10 km/godz, czyli około 3 m/sek, to obecnie przy szybkości 150 km/godz i i doskonałości 6 wynosi ona 8 m/sek, a do tej wartości należy (w najgorszym wypadku) dodać

Hak do lądowania zamocowany w tylnej części kadłuba.





jeszcze 3 m/sek, spowodowane kołysaniem wzdłużnym okrętu. Dochodzą tu jeszcze dodatkowe siły spowodowane działaniem urządzeń hamujących.

Lądowanie samolotu na lotniskowcu utrudnia jeszcze to, że ląduje on w obszarze powietrza zaburzonym przez poruszający się okręt.

Podwozie samolotu morskiego będzie więc musiało być przystosowane do przeniesienia większych obciążeń dynamicznych i posiadać większą zdolność amortyzacji niż w normalnych samolotach lądowych.

Urządzenie chwytające linę składa się z haka umieszczonego na specjalnym ramieniu w tylnej części kadłuba, za kółkiem ogonowym rys. 3. Hak uruchamiany jest hydraulicznie, a niekiedy posiada specjalne urządzenia zabezpieczające przed wysunięciem się liny.

Prędkość lądowania samolotów z napędem śmigłowym można również zmniejszyć przez zastosowanie śmigła o skoku ujemnym.

OBJAŚNIENIE RYSUNKU

1 — kotły parowe
2 — turbina parowa
3 — zbiorniki paliwa (ropa)
4 — hangar dolny
5 — hangar górny
6 — hala maszyn pomocniczych
7 — magazyny
8 — messa pilotów
9 — messa oficerska
10 — pomieszczenia załogi
11 — działa podwójne p. lotn. 114 mm
12 — sprzężone karabiny maszyn. p. lotn.
13 — katapulta
14 — pokład łodziowy
15 — dźwig
16 — liny hamujące

Lądujący samolot musi posiadać rezerwę mocy w wypadku nieudałego lądowania, dobrą sterowność przy małych szybkościach, aby posadzić samolot według wskazań oficera pokładowego, oraz dobrą widoczność. W zasadzie technika lądowania samolotu odrzutowego różni się w tym, że samolot podchodzi do lądowania na dłuższym odcinku linii prostej, gdyż w wypadku nieudałego podejścia potrzebuje on pewnego okresu czasu, by turbina uzyskała pełną moc. Samolot otrzymuje sygnał lądowania, gdy znajduje się około 10 m nad pokładem. Wtedy pilot zmniejsza obroty turbiny na około 3500 obr/min (50% siły ciągu) i podchodzi do lądowania. Z chwilą dotknięcia pokładu wysuwa hak wychwytowy, który zaczepia o rozpięte liny.

W celu dalszego zabezpieczenia samolotu stosuje się obecnie tzw. liny Davisa. Poza linami normalnie rozpiętymi, w poprzek pokładu umieszczone jest pięć rzędów lin nylonowych umieszczonych na wysokości około 1 m. Każda lina połączona jest za pomocą krótkich odcinków poprzecznych ze stalowym kablem leżącym pod nią na pokładzie. Z chwilą gdy koło dziobowe samolotu naciągnie (po przejechaniu przez kabel) linę górną, podnosi się połączony z nią kabel stalowy i zatrzymuje koła główne. W ten sposób zapobiega się złamaniu koła dziobowego przy silnym uderzeniu o stalowy kabel.

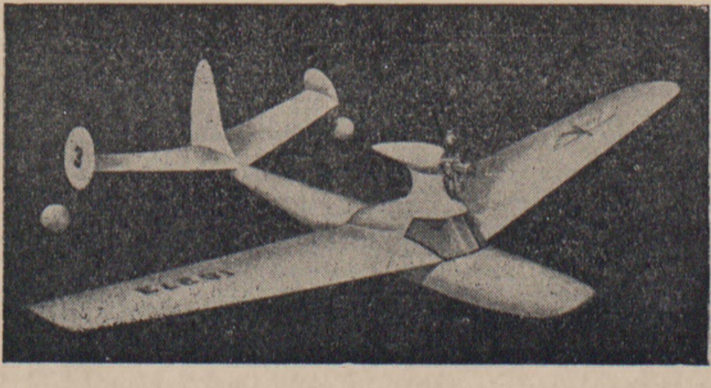
Start samolotu z lotniskowca może się odbywać w sposób normalny albo przy zastosowaniu katapulty, lub też z pomocą rakiet startowych. Urządzenie katapultowe o długości około 40 m nadaje samolotowi w ciągu dwóch sekund prędkość około 200 km/godz. Stawia to dodatkowe wymagania konstrukcyjne, które jednak nie przedstawiają poważnych trudności. Samolot jest umocowany do liny pociągowej katapulty, a jednocześnie unieruchomiony za pomocą drugiej liny przymocowanej z tyłu kadłuba. Lina ta posiada miejsce przymusowego pęknięcia. Gdy turbina samolotu osiągnie pełne obroty zostaje uruchomiona hydrauliczna katapulta. Z chwilą gdy naprężenie w linie tylnej przekroczy pewną określoną wartość, przerywa się ona w przewidzianym miejscu i samolot doznaje przyspieszenia nadającego mu prędkość startową.
Start za pomocą katapulty posiada duże zalety, szczególnie o ile katapulta jest obrotowa i można ją ustawić w kierunku pod wiatr. Zapewnia ona start szybki, bezpieczny, na ściśle ograniczonej przestrzeni.

Innym środkiem skracającym wielkość wybiegu są dodatkowe rakiety startowe. Umożliwiają one start dużych i silnie obciążonych maszyn, które normalnie nie mogą startować z pokładu.

Jak wynika z tego krótkiego omówienia lotnictwo morskie, bazowane na okrętach, dysponuje ciekawymi środkami pomocniczymi, które przyczynią się może w przyszłości do zmniejszenia wymiarów lotnisk lądowych.

BUDUJEMY ŁÓDŹ LATAJĄCĄ

Plan modelu łodzi latającej znajdą Czytelnicy na stronie 410. Poniżej zamieszczamy zdjęcie gotowego modelu.





TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Właśnie w czerwcu 1948 roku rozpocząłem „Kronikę" w SiM-ie. Trzy latka minęły, bardzo szybko, bardzo szybko. Cóż było wówczas? Właściwsze byłoby pytanie czego nie było. Nie było jeszcze silniczków i nie było... Centralnego Laboratorium Małego Lotnictwa. Dzisiaj silniczki ma każda ligowa modelarnia, a Laboratorium — no, jeszcze na razie nie ma, ale będzie, na pewno będzie, bo już słyszałem, że jest kierownik — a to też coś znaczy!

Dotrzymując obietnicy, że „Kronika" będzie w pewnym sensie (tylko w pewnym!) kroniką, pragnę odpisać z notesu do SiM-u sprawy bieżące.

Kazieko contra Tombacher, czyli postępowania ciąg dalszy

Przed trybunałem Czytelników staje dzisiaj kol. Tombacher z Białegostoku, który w odpowiedzi na list kol. Kazieko z Grajewa (SiM Nr 19) chce wybielić nieco swoje postępowanie.

Oto wyjaśnienie Tombachera, które chętnie podaję na szpalcie „Kroniki".:

„1. Dziwię się... 2. Nie wiem... 3. Z planami modeli nie jest źle skoro na 14 modelarzy zbudowano 10 modeli! (wykrzyknik Obserwatora); 4. W dniu 16. VI. 1951 r. grajewska modelarnia otrzymała sklejkę bezpłatnie, reszty materiałów nie dostarczono im, gdyż **CSMM w Warszawie zamówienia Okręgu wysłanego na początku kwietnia br. do tej pory nie zrealizowała;** 5 Modelarnia w Grajewie otrzymała 1 silniczek; 6. Ta sama modelarnia otrzymała 1 plan modelu silnikowego i 1 plan szybowca; 7. Za pośrednictwem SiM-u przypominam kol. Koziece, że sprawozdanie kwartalne z pracy modelarni wysyła się terminowo, a nie z miesięcznym opóźnieniem.

J. Tombacher"

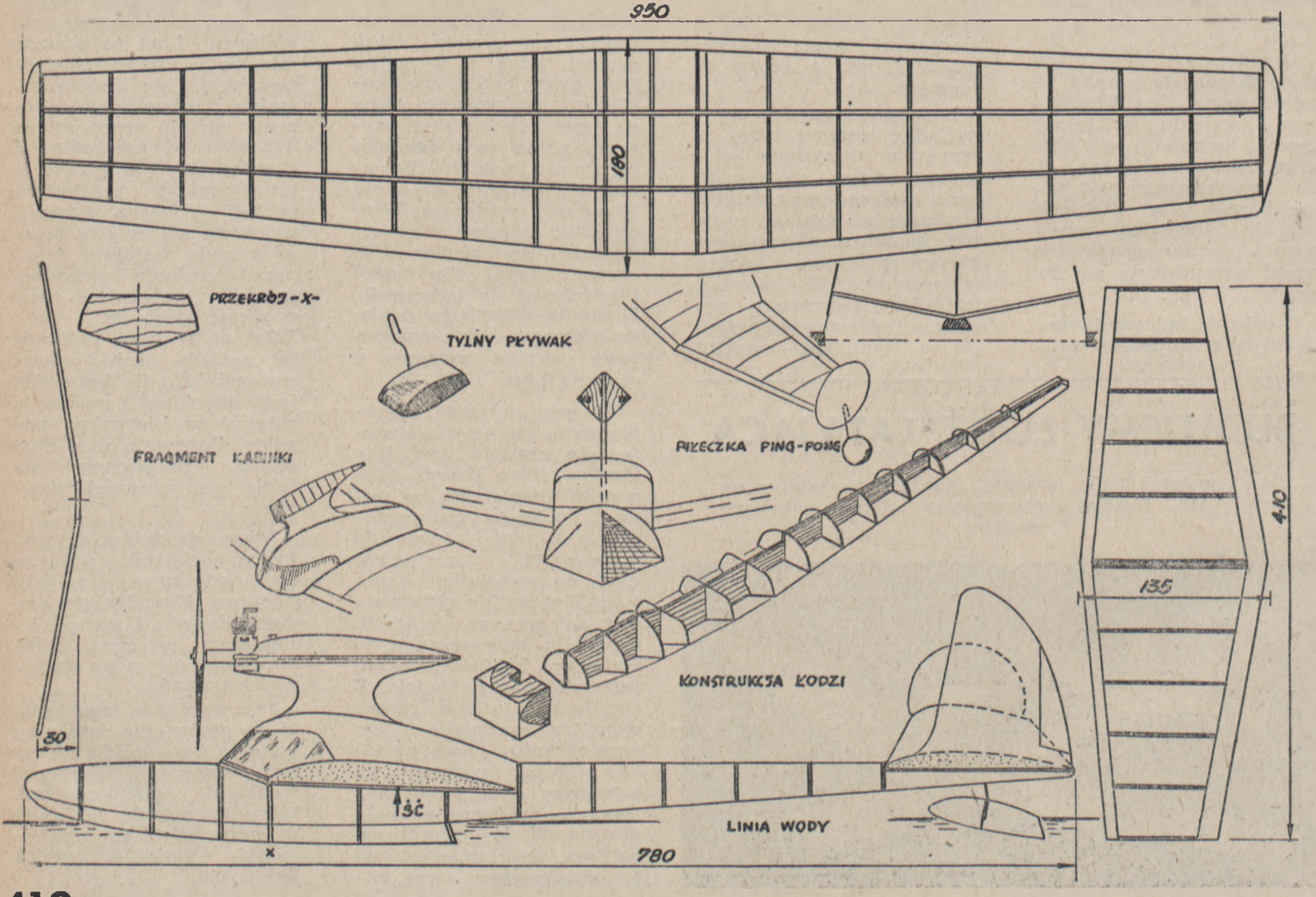
Przeczytaliśmy przed chwilą z pewnymi skrótami list inspektora modelarskiego z ZO LL w Białymstoku. Jest to odpowiedź na poruszone sprawy w kronice z Nr. 19 SiM-u. Jak różna jest perspektywa z lotu pszczoły i z lotu jastrzębia, mogliśmy się namacalnie przekonać. Kazieko rzuca gromy, Tombacher odbija je, jak tenisową piłkę i ba, nawet atakuje tą samą bronią zarzucając opóźnienie sprawozdawczości...

„W każdej bajce jest trochę prawdy" — mawiał stary bajkopisarz Andersen. Myślę, że i w wypowiedziach obu „stron" też jest mnóstwo prawdy.

Prawdą jest, że modelarnia w Grajewie była opuszczona, zdana na własne siły. No, bo cóż to znaczą 2 (dwa) plany modeli na czternastu chłopa? Prawdą jest, że kol. Tombacher nie zatroszczył się należycie o podległą mu modelarnię, a powinien przecież wiedzieć o wszystkim, co się dzieje na jego terenie pracy. Jeżeli minister leśnictwa mówi, że martwi się o każde drzewo w kraju, to dlaczego by referent modelarski nie mógł martwić się o — każdą listewkę w modelarni! Że silniczek już jest, to wspaniale, ale, że CSMM nie przesłał materiałów, to skandal wołający o — interwencję Zarządu Głównego Ligi Lotniczej!

Po obu wypowiedziach uważać należy, że akcja na terenie LL — Białystok potoczy się o wiele sprawniej i Okręg otoczy większą opieką podległe placówki, okaże więcej o nie troski. Czy rzeczowa krytyka czytelnika SiM-u poskutkowała? Przypuszczamy, że kol. Kazieko napisze nam o tym już wkrótce.

Obserwator



REKORDOWY MODEL L. SEKIRINA

Z ogłaszanych w SiM-ie tabel rekordów wiemy, że absolutny (światowy) rekord długotrwałości lotu należy do ZSRR. W dniu 18 sierpnia 1950 roku model z napędem silnikowym opracowany przez Lwa Sekirina utrzymał się w powietrzu 4 godziny 02 minuty i 30 sekund. Podajemy poniżej opis i plan tego modelu celem zapoznania naszych modelarzy z konstrukcją przodującego na świecie modelarza.

Opisany rekordowy model winien być wzorem dla naszych wyczynowców, w jaki sposób rozwiązać konstrukcyjnie model przeznaczony do długotrwałych lotów. Chcąc się czegoś nauczyć winniśmy korzystać z bogatych doświadczeń modelarzy ZSRR, a wówczas rekordy nie dadzą na siebie czekać.

(REDAKCJA)

Model silnikowy Sekirina zaprojektowany został specjalnie do lotów na długotrwałość. Konstruktor nie uciekając się do zbyt wymyślnych kształtów zbudował model górnopłata o układzie normalnym. Jako napęd zastosowano ulepszony silnik AMM-4 o pojemności 10 cm^3.

Ze względu na moc silnika i charakter lotów (długotrwałość) model odznacza się dużą rozpiętością i wydłużeniem, a więc czynnikami decydującymi w dużym stopniu w wyczynach. Warto zaznaczyć, że Sekirin w pewnym sensie opracował motoszybowiec i dzięki wysokim właściwościom aerodynamicznym modelu uzyskał tak piękny wynik.

Szkic modelu w trzech rzutach orientuje o ogólnym układzie i kształtach, a obecnie opiszemy poszczególne części modelu, jako przykłady wykonawcze.

Skrzydła: Skrzydła dzielone dwudźwigarowe są wykonane całkowicie ze sklejki (żebra) i sosny (dźwigary i krawędzie). Profil skrzydeł lekko wklęsły — 12 procentowy. Maksymalny przekrój dźwigara przedniego: 4 x 5 mm w części środkowej, a 1,5 x 3 mm na końcach; tylnego 3 x 4 mm w części środkowej, a 1,5 x 2 mm na końcach.

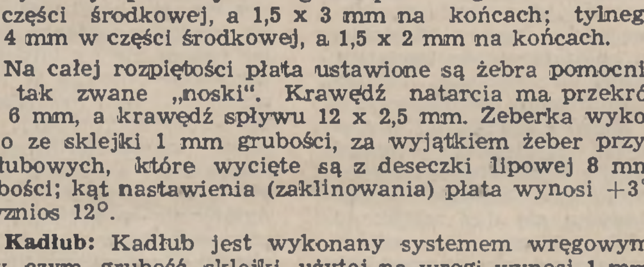
Na całej rozpiętości płata ustawione są żebra pomocnicze tak zwane „noski". Krawędź natarcia ma przekrój 4 x 6 mm, a krawędź spływu 12 x 2,5 mm. Żeberka wykonano ze sklejki 1 mm grubości, za wyjątkiem żeber przykadłubowych, które wycięte są z deseczki lipowej 8 mm grubości; kąt nastawienia (zaklinowania) płata wynosi +3°, a wznios 12°.

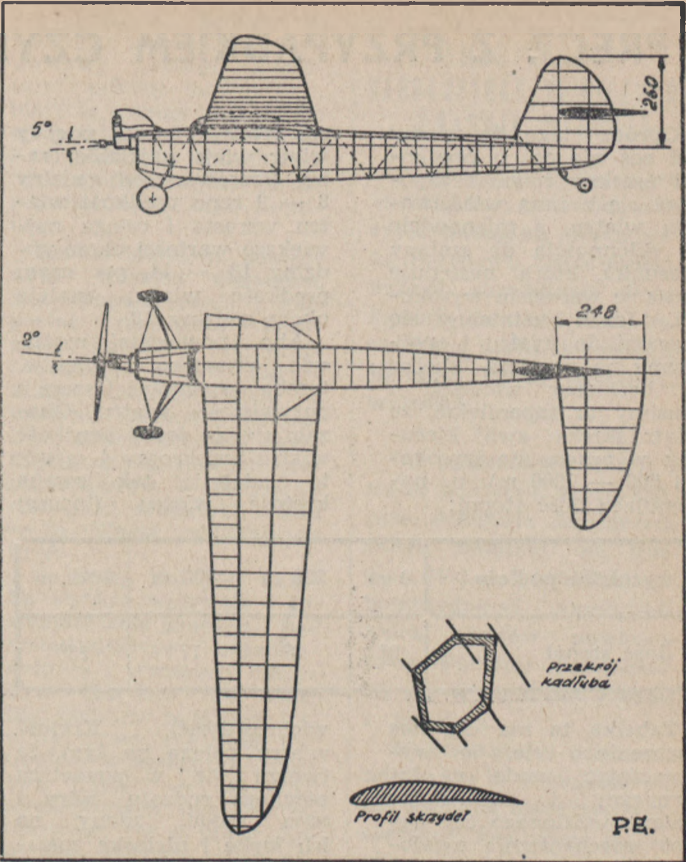
Kadłub: Kadłub jest wykonany systemem wręgowym, przy czym grubość sklejki użytej na wręgi wynosi 1 mm. Poza wręgami szkielet kadłuba wzmocniono rozpórkami skośnie wklejonymi. Na podłużnice użyto listewek sosnowych o przekroju 2 x 3 mm.

Statecznik kierunkowy: Statecznik kierunkowy tworzy jedną całość z kadłubem. Konstrukcja żeberkowa. Profil symetryczny — 8-procentowy. Przekrój listewek krawędziowych 3 x 4 mm.

Statecznik poziomy: Statecznik poziomy jest opracowany jako jednodźwigarowy dzielony. Profil symetryczny — 8-procentowy. Maksymalny przekrój dźwigara 3 x 4 mm. Żebra sklejkowe 1 mm grubości. Obie połówki statecznika

Schemat zasilania paliwem.





Ogólny widok modelu L. Sekirina w rzucie z boku i z góry.

osadzone są przy pomocy bolców w rurce duralowej 6 mm średnicy i długości 80 mm. W ten sposób istnieje możność regulacji kąta zaklinowania. Celem zablokowania statecznika w obranym położeniu umieszczono na przedniej krawędzi bolec.

Podwozie: Podwozie dwugoleniowe wykonane jest z drutu stalowego 2 mm średnicy. Koła o obręczach wykonanych z drewna lipowego, mają opony pompowane. Średnica koła z oponą 80 mm.

Pokrycie modelu: Przednia część kadłuba pokryta pergaminem, reszta bibułką tzw. papierosową (dwukrotnie). Całość cellonowana.

Zbiornik paliwa: Główny zbiornik o rozmiarach 55 x 75 x 220 mm o pojemności 820 cm^3 umieszczono w środku ciężkości modelu, pod skrzydłami w kadłubie. Zbiornik wykonano z celuloidu 0,8 mm grubości. Oprócz zbiornika głównego umieszczono mały zbiornik, do którego przechodzi paliwo ze zbiornika dużego i następnie do silnika. Schemat instalacji podano na osobnym rysunku. Instalacja elektryczna normalna. Źródło prądu stanowią 4 baterie płaskie mieszczące się w dolnej części kadłuba. Silnik do kadłuba umocowano pierścieniowo. Oś silnika skierowano w dół 5° i w prawo (dla wyrównania reakcji śmigła) 3°.

Dane charakterystyczne modelu:

Rozpiętość skrzydeł — 2 685 mm
Powierzchnia skrzydeł — 67,6 dcm^2
Wydłużenie skrzydeł — 10,65
Całkowita długość modelu — 1 533 mm
Długość kadłuba — 1 400 mm
Rozpiętość statecznika poziomego — 900 mm
Powierzchnia statecznika poziomego — 16,7 dcm^2
Wysokość statecznika pionowego — 260 mm
Powierzchnia statecznika pionowego — 4,9 cm^2
Ciężar skrzydeł — 440 g
Ciężar statecznika poziomego — 105 g
Ciężar własny modelu (bez paliwa) — 1 770 g

(p. e.)

PRECZ Z PRZYPADKIEM CZYLI METEO DLA MODELARZY (2)

Oprócz tego, że wiemy już coś nie coś o prędkości musimy również zapoznać się z inną właściwością wiatru, a mianowicie ze skłonnością do zmiany kierunku, która następuje wraz ze wzrostem wysokości. Jeżeli ustawimy się plecami do wiatru i spojrzymy na poniższą tabelkę to będziemy wiedzieli i musimy to zapamiętać, że wiatr skręca swój kierunek w prawo (do wysokości 500 — 1000 m) o następującą ilość stopni:

wysokość podłoża	0 m	200 m	500 m	1000 m
ilość stopni	0^0	8^0	17^0	23^0

Tabelka ta ma dla nas znaczenie o tyle, że wypuszczając model na lot termiczny i obserwując zmianę ustalonego czy nawet mechanicznie ustalonego „kursu" nie będziemy doszukiwali się winy w konstrukcji modelu (chociaż i to może mieć miejsce, ale tu mowa o modelu oblatanym!) a będziemy świadomi powstania przyczyny zmiany kierunku lotu, a o to przecież idzie.

Warto również wiedzieć, że prędkość wiatru zależna jest od pory dnia. W czasie letniej ładnej pogody wiatr wieje najsłabiej rano. Począwszy od godziny 8 — 9 rano prędkość wiatru wzrasta i osiąga największe wartości około godziny 13 — 14, po czym prędkość wiatru maleje około godziny 18.

Aby powiedzieć możliwie wszystko o wietrze, trzeba wspomnieć jeszcze o porywistości wiatru. Okazało się, że jeżeli prędkość wiatru przekroczy 4 m/sek to następuje tak zwana krętość wiatru (inaczej wichrowatość). Krętość wiatru polega na tym, że tworzą się w powietrzu pewnego rodzaju wiry i nasz model zdany na ich łaskę i niełaskę zostaje nagle skierowany w dół, do góry lub na boki.

Aby uniknąć nieprzyjemnych niespodzianek w postaci straty cennej wysokości, a nawet uszkodzenie modelu, trzeba wiedzieć, że wiatr jest silniej zwichrzony w tych dniach, kiedy występują chmury kłębiaste, aniżeli w dniach, kiedy niebo pokryte jest chmurami warstwowymi.

Zwichrowanie wiatru następuje również na pograniczu między dwoma podłożami, na przykład: wzdłuż granicy lasu z polem, piasku z bagnistym terenem, jednym słowem wszędzie tam, gdzie istnieją podłoża kontrastowe.

Po zaznajomieniu się w poprzednim artykule (S/M Nr 25) z poziomymi ruchami mas powietrza, zapoznamy się obecnie z ruchami pionowymi. Pionowe ruchy powietrza czyli prądy wstępujące (a w gwarze lotniczej zwane kominami) mają ogromny wpływ na przebieg lotu modelu. Przez odpowiednie wykorzystanie tych kominów, przez planowy wybór miejsca startu jesteśmy w stanie tak wypuścić nasz model, aby utrzymał się jak najdłużej w powietrzu, przelatując jak największą odległość.

Pionowe prądy wstępujące powstają nad silnie nagrzewającymi się od słońca terenami, jak na przykład piaski, skoszone łąki, miasta, betonowe płyty lotniska.

Widocznymi oznakami prądów pionowych są piękne białe chmury kłębiaste, o kalafiorowatym kształcie, które meteorologia nazywa cumulusami (kłębiastymi).

Oprócz prądów wstępujących występują również prądy zstępujące zwane studniami. Studnie te pojawiają się nad miejscami słabo nagrzewającymi się od słońca, jak na przykład: woda, lasy, błota...

Tak bywa w dzień słoneczny. W nocy natomiast cały porządek ulega zmianie. Prądy wstępujące pojawiają się nad lasami, wodą i moczarami, a zstępujące nad piaskami i łąkami. Wynika to stąd, że silnie nagrzewająca się powierzchnia ziemi szybko oddaje ciepło, a wolno nagrzewające się podłoże oddaje to ciepło powoli.

Modelarz wyruszający na start ze swoim modelem przeznaczonym do lotów termicznych powinien dokładnie rozumieć zachodzące zjawiska atmosferyczne i umieć znaleźć takie miejsce w terenie, gdzie istnieją największe możliwości powstawania prądów wstępujących.

Pomimo, że komin nie jest czymś widocznym i namacalnym, można stosunkowo dokładnie określić jego położenie. Gdy istnieje chmura kłębiasta (cumulus), odszukanie komina nie jest trudne. Cumulus jest szczytem komina, który nachylony jest z wiatrem. A więc jeśli nad miejscem startu znajduje się cumulus, to celem „złapania" komina trzeba wystartować model dokładnie pod wiatr, zachowując pewną odległość do przodu, gdyż tam znajdzie się dalsza część komina. Bardzo często miejsce przylegania komina do podłoża jest widoczne, a to dlatego, że powietrze silnie ogrzane faluje. Widzimy więc przez komin zarys falującego lasu, budynku czy innego obiektu. O tym, że powietrze ogrzane faluje, można się z łatwością przekonać również w mieszkaniu. Jeżeli nagrzejemy kuchenkę elektryczną czy nawet lampę naftową, to spoglądając z pewnej odległości na przedmioty znajdujące się za źródłem ciepła zauważymy nad kuchenką czy szkłem lampy falowanie powietrza.

Z praktycznych wskazówek odnośnie odszukiwania kominów można podać również inny widoczny znak istnienia komina: często obserwowane są loty ptaków, które krążąc wznoszą się bez poruszania skrzydłami — dowód, że w tym miejscu musi być na pewno komin. (c.d.n.)

BUDUJEMY ŁÓDŹ LATAJĄCĄ

(Opis planu znajdującego się na stronie 410)

Trzeba przyznać otwarcie, że modelarze nasi boją się wody! Obawa przed tym pięknym żywiołem sprawia, że zbyt mało budujemy wodnopłatów, amfibii, czy łodzi latających.

Korzystając z okazji Dni Morza pragniemy przypomnieć o istnieniu ciekawej dziedziny (i jednocześnie trudnej), jaką jest budowa modeli wodnopłatów, zamieszczając plan latającej łodzi z napędem silnikowym.

Rozwiązanie dobrze startującej łodzi nie należy do łatwych, toteż warto i trzeba tu pracować solidnie, aby otrzymać zadowalające wyniki.

Model nasz o średnich rozmiarach ma umieszczony wysoko silnik. Skrzydła natomiast znajdują się nisko. Celem zachowania równowagi podczas startu oprócz głównego pływaka (łodzi) zastosowano dwa małe pływaki, które umieszczono pod statecznikami pionowymi. Pływaki można wykonać jako pudełka podane na rysunku względnie wykorzystać dwie piłeczki pingpongowe.

Na rysunku zamieszczono jedynie główne wymiary modelu, a to w tym celu, aby model nie stanowił „idealnego wzoru" do naśladowania, a był jedynie przykładem konstrukcyjnym.

Jasne jest, że do budowy łodzi latającej nie przystąpi modelarz niezaawansowany, a tylko ten, który ma poza sobą doświadczenie ze zwykłymi modelami wodnopłatów. W każdym bądź razie polecamy wszelkiego typu modele wodnopłatów i to nie tylko w dniu Święta Morza. Chcemy, aby można było wreszcie zorganizować jakieś wielkie zawody wodnopłatów — a to zależy od modelarzy!



ZADANIA CZŁONKÓW LL

Szósta kolejna pozycja na liście tematów, które powinien opanować każdy członek Ligi Lotniczej i uczestnik Kursów Wstępnych Wiadomości Lotniczych, nosi tytuł: **Zadania członków Ligi Lotniczej.** Artykuł niniejszy, mający na celu pomóc Wam, Koledzy, w dokładnym zrozumieniu zadań każdego członka LL — zamyka pierwszą część tematów nauki na KWWL. Za dwa tygodnie — rozpoczniemy naukę przedmiotów o charakterze już specjalnym.

Chcąc określić jakie zadania mają członkowie Ligi Lotniczej, musimy pamiętać, że organizacja ta jest w Polsce, kraju demokracji ludowej, jednym z narzędzi ludowej władzy, a więc władzy klasy robotniczej, pracującego chłopstwa i pracującej inteligencji. Nowy statut, zatwierdzony na Walnym Zjeździe LL w roku ubiegłym, wyraźnie wskazuje, że pierwszym warunkiem przyjęcia do Ligi Lotniczej jest przestrzeganie statutu, regulaminów i instrukcji oraz stosowanie się do uchwał. Członek LL, Koledzy, nie może być bezdusznym robotem, ale powinien być zawsze świadomy celów i zadań organizacji.

Członek Ligi Lotniczej powinien brać czynny udział w pracy swego koła. Co to znaczy, Koledzy? Na pewno już dobrze wiecie, ale nie szkodzi sobie przypomnieć. Aby brać aktywny udział w pracy koła — trzeba oczywiście regularnie uczęszczać na wszelkie jego zebrania.

Pamiętajcie, że głównym zadaniem każdego członka LL jest nieustanne szkolenie się, podnoszenie swych kwalifikacji lotniczych.

W każdym kole Ligi Lotniczej powinien być zorganizowany Kurs Wstępnych Wiadomości Lotniczych. Na kursach tych członkowie Kół LL mają możność stopniowego nabywania niezbędnych, podstawowych wiadomości o lotnictwie, jego historii, poszczególnych fazach rozwojowych. Powinniście, Koledzy zdobyć maksimum wiedzy o Lidze Lotniczej, lotnictwie polskim, bratnim lotnictwie Związku Radzieckiego, masowej organizacji lotniczej w ZSRR — DOSAW, opanować podstawy wiedzy o zasadach lotu i aparatach latających, orientować się w budowie i sposobach użytkowania silników lotniczych, spadochronów. Powinniście jak najwięcej wiedzieć o całokształcie sportu lotniczego, jak najlepiej rozumieć ogromną rolę lotnictwa w służbie gospodarki narodowej i zdrowia obywateli.

Nauka więc — to Wasze najważniejsze zadanie. Dbajcie o to, aby KWWL istniały w każdym Kole Ligi Lotniczej.

Następnym Waszym zadaniem jest popularyzacja lotnictwa. Członek Koła LL powinien wykazać dużo energii w organizowaniu akcji pogadanek, odczytów i prelekcji na tematy lotnicze — w szkołach, w świetlicach robotniczych i wiejskich, fabrykach, PGR-ach i Spółdzielniach Produkcyjnych, jednym słowem na każdym kroku i przy każdej okazji zbliżać społeczeństwo do naszego ludowego lotnictwa. Powinniście upowszechniać i propagować osiągnięcia najpotężniejszego lotnictwa na świecie — lotnictwa radzieckiego, popularyzować przodujące metody jego pracy, wyjaśniać jego wybitną rolę w dziele odbudowy naszego polskiego lotnictwa.

Zadaniem Waszym, jakże wdzięcznym, jest uwypuklać rolę radzieckich instruktorów, których braterska pomoc w szkoleniu naszych pilotów, ogrom bezinteresownej pracy włożonej w wychowanie kadr naszego ludowego lotnictwa i częstokroć bohaterska śmierć w imię wolności naszej ojczyzny — stały się fundamentem, na którym kwitnie dziś wspaniale i rozwija się braterstwo między naszym młodym lotnictwem i lotnictwem stalinowskim.

Dalszym Waszym zadaniem jest popularyzacja Ligi Lotniczej, naszej masowej organizacji. Osiągnięcie to drogą redagowania ściennych gazetek (i fotogazetek) jak również poprzez organizowanie na terenie szkół wystaw obrazujących pracę Ligi Lotniczej dla naszego kraju: czynny udział jej członków w akcjach specjalnych na rzecz gospodarki narodowej (opylanie lasów, walka ze stonką ziemniaczaną), stałą gotowość samolotów sanitarnych LL do niesienia pomocy lekarskiej chorym. Przyczynicie się w ten sposób do coraz lepszego poinformowania społeczeństwa o aktywnym udziale Ligi Lotniczej w walce o zabezpieczenie zagrożonego przez imperialistów pokoju.

Urządzajcie, Koledzy, w kontakcie z modelarzami — wystawy „małego lotnictwa", pokazy modelarskie, bierzcie czynny udział we wszystkich uroczystościach i obchodach o charakterze ogólnopaństwowym, godnie reprezentujcie Ligę Lotniczą.

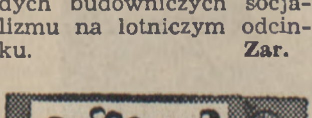
Bardzo istotnym, **następnym Waszym zadaniem, jest popularyzacja i kolportaż czasopism lotniczych.** Czytajcie regularnie i dokładnie SiM i „Skrzydlatą", zaznajamiajcie z naszymi pismami wszystkich swych kolegów, werbujcie szeregi nowych prenumeratorów — przyjaciół czasopism lotniczych. SiM — to Wasza najsilniejsza broń.

Co dalej, Koledzy? **Trzeba abyście wytrwale i systematycznie pracowali nad wzmocnieniem organizacyjnym i wzrostem liczebnym Kół LL.** Nie może być zastojów w Waszej lotniczej pracy, nie może być miejsca w kołach na „martwe dusze" — członków nieaktywnych lub opuszczających się w pracy. Zadaniem Waszym jest natychmiast reagować w wypadku dostrzeżenia objawów rozprzężenia i chaosu. Piszcie do SiM-u o Waszych osiągnięciach i sukcesach, śmiało również krytykujcie przejawy wszelkiego niedbalstwa, biurokracji i nieróbstwa.

Obowiązani jesteście, w końcu, **regularnie wpłacać składki członkowskie.** Obowiązek ten nie wymaga specjalnego uzasadnienia. Przy swej oczywistej wadze w sensie materialnym (pieniądze ze składek są obracane na budowę nowych samolotów sanitarnych, wież spadochronowych wyposażenie modelarni lotniczych, szkolenie lotnicze, zakup książek dla bibliotek itp.) ma duże znaczenie moralne i wychowawcze: wzmacnia w wysokim stopniu dyscyplinę.

Zadania członków Ligi Lotniczej są poważne, na miarę zadań spełnianych przez nasz naród w walce o wykonanie Planu 6-letniego i obronę pokoju. Wzorowo wypełniając swe obowiązki — jako członków Ligi Lotniczej — wykażecie swój głęboki patriotyzm, wykażecie, że jesteście godni miana młodych budowniczych socjalizmu na lotniczym odcinku.

Zar.



AMERYKAŃSCY BARBARZYŃCY POWIETRZNI GRASUJĄ W KOREI

Podczas gdy u nas piloci opylają lasy, przewożą chorych, pokojową pracą służą narodowi, anglo-amerykańscy zbrodniarze bombardują miasta i wsie koreańskie, bestialsko mordują ludzi, którzy zapragnęli wolności.

* * *

Od kilkudziesięciu dni z rzędu lotnictwo amerykańskie dokonuje barbarzyńskich nalotów na Phenian. Wskutek nieustannych bombardowań amerykańskich piratów powietrznych—Phenian przekształcił się w zwalisko gruzów i żelastwa.

Amerykanie doskonale wiedzą, że w Phenianie nie ma żadnych obiektów wojskowych, lecz mimo to lotnictwo interwentów bombarduje miasto.

Barbarzyńskie naloty amerykańskich zbrodniarzy odsłaniają w całej ohydzie bestialskie oblicze imperialistycznych agresorów, którzy chcą uczynić z Korei „strefę pustyni i spalonej ziemi" — jak powiedział zbrodniarz w mundurze amerykańskiego generała, dowódca wojsk napastniczych James Ridgeway.

* * *

Lotnicy amerykańscy prześcignęli zbrodniarzy hitlerowskich. Nie wystarcza im już burzenie miast i wsi, mordowanie jeńców w obozach koncentracyjnych. Na tyłach Koreańskiej Armii Ludowej zrzucają z samolotów dziecięce zabawki, wypełnione materiałem wybuchowym. Ofiarami tych zabawek padły już tysiące dzieci koreańskich.

Podczas, gdy nasze samoloty wywołują uśmiech radości u dziecka, samoloty amerykańskich morderców niosą kalectwo i śmierć.

* * *

W czasie działań wojennych na Korei bohaterscy strzelcy — zestrzelili w ostatnim tygodniu 68 samolotów nieprzyjacielskich.



TYLKO WSPÓŁPRACA PRZYNIESIE WYNIKI

Zarząd Oddziału Miejskiego Ligi Lotniczej w Stalowej Woli robi starania w celu zorganizowania na swoim terenie stałego ośrodka treningowego. Celem naszym jest, aby ośrodek ten służył młodzieży nie tylko ze Stalowej Woli, lecz także młodzieży z okolicznych powiatów. Próby nawiązania współpracy pomiędzy Oddziałem LL w Stalowej Woli, a Oddziałami Powiatowymi w Nisku i Tarnobrzegu nie dały rezultatu.

Praca organizacyjna w tych dwóch ostatnich oddziałach nie idzie jak należy. Może nie zawsze jest to winą Zarządów Oddziału, może składa się na to wiele innych przyczyn. Dlatego w interesie tych Zarządów winno leżeć ścisłe nawiązanie kontaktu z naszym Oddziałem.

Niestety, Zarządy Oddziałów LL z Niska i Tarnobrzegu mimo kilkakrotnych prób z naszej strony w celu nawiązania współpracy nie dały nam konkretnej odpowiedzi i tym samym pomocy naszej nie przyjęły.

Władysław Kóleczko
przewodniczący Zarządu Oddziału LL w Stalowej Woli

Uważamy, że stanowisko Zarządu Oddziałów LL z Niska i Tarnobrzegu nie jest słuszne. Obowiązkiem każdego Oddziału LL jest ścisła współpraca z innymi placówkami Ligi Lotniczej. Działacze z Niska i Tarnobrzegu powinni poważnie potraktować współpracę ze Stalową Wolą, która niewątpliwie przyniesie korzyść obu stronom.

(red.)

CZAS ZROBIĆ PORZĄDEK W KOLE LL Nr 45

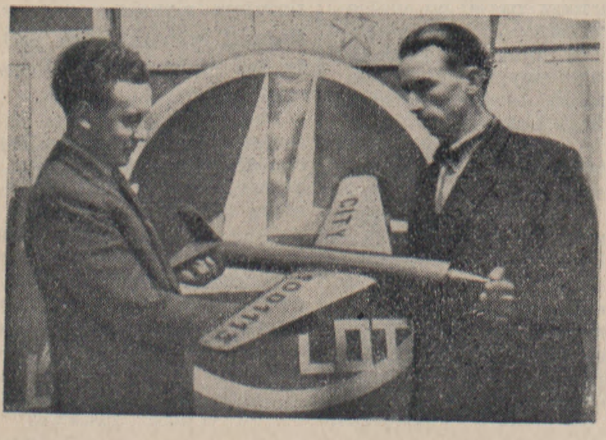
Przy Państwowej Szkole Ogólnokształcącej na Bielanach w Warszawie istnieje Koło LL nr 45. Niestety, Koło to, liczące 42 członków, nie wykazuje się żadną pracą. Zebrania odbywają się przypadkowo i nie trwają dłużej niż 15 minut. Liczba zebranych nie przekracza 10 członków. Wątpimy jednak, aby tak szybkościowo przeprowadzane zebrania spełniały swoje zadanie.

Opiekunem tego Koła — racjonalizatorem z ramienia Ligi Lotniczej jest kol. Tarasiuk. Członkowie Koła nie przejawiają żadnej działalności, widać, że nie lubią pracować i razem ze swoim opiekunem tworzą miłe i dobrane kółko bumelantów. To wstyd, koledzy!

Zarząd Oddziału LL musi zainteresować się pracą podległych sobie kół LL i zrobić porządek w kole nr 45.

Michał Brzeski
Warszawa

Fragment z wystawy modelarsko-szkutniczej, która odbyła się w Poznaniu. Na zdjęciu poniżej ciekawy model odrzutowy na uwięzi.
Foto: M. Kucharski





Grupa modelarzy z Żychlina przed zawodami powiatowymi Foto: L. Pawlak

U MODELARZY NA WYBRZEŻU

Jedną z najlepszych modelarni LL na terenie „Trzech Miast", tzn. Gdańska, Gdyni i Sopot, jest modelarnia szkolna przy Państwowym Liceum Mechanicznym i Elektrycznym w Gdyni.

Modelarnia powstała przed trzema miesiącami i założona została przez Bolesława Antczaka i Tadeusza Brudnowskiego—dwóch dobrych kolegów — Zetempowców, pełnych zapału do pracy modelarskiej. Obecnie modelarnia liczy 15 czynnych członków budujących latawce, balony i szybowce.

Ta młoda placówka lotnicza ciesząca się dużą sympatią młodzieży liceum i jego dyrekcji ma za sobą poważne osiągnięcia. Podjęto zobowiązanie pierwszomajowe, które wykonano w stu procentach; przeprowadzono kurs wyszkolenia modelarskiego I stopnia, zorganizowano pokazy modeli latających, mające na celu spopularyzowanie sportu modelarskiego wśród gdyńskiego społeczeństwa.

Kwietniowej pogodnej niedzieli z placu Grunwaldzkiego startowały po raz pierwszy w Gdyni modele latające. Licznie zebrana publiczność z wielkim zainteresowaniem przyglądała się pokazom. Jeden z modeli typu „Amator" zbudowany przez kolegę Iruczuka, tak przejął się swoją rolą, że o mało nie wpadł do wody lądując tuż nad brzegiem morza.

Członkowie modelarni, przyszli elektrycy i mechanicy powzięli śmiałą myśl skonstruowania silniczka modelarskiego. Wykreślono plany, odlano głowicę i cały kolektyw modelarni przystąpił do pracy. Chłopcy są dobrej myśli i może już w niedługim czasie model z ich silniczkiem wystartuje po rekordy.

Przy Liceum istnieje także koło LL liczące 30 członków, które pracuje nie gorzej od modelarni. Członkowie koła uczą się na Kursie Wstępnych Wiadomości Lotniczych, wygłaszają pogadanki lotnicze dla młodzieży niezorganizowanej, organizują kąciki lotnicze. Wśród członków koła nie brak i dziewcząt, które wcale nie pozostają w tyle za swoimi kolegami. One także potrafią pracować z nie mniejszym zapałem i biorą czynny udział w pracy ligowej i akcji popularyzowania lotnictwa.

Koło i modelarnia LL przy Państwowym Liceum Mechanicznym i Elektrycznym w Gdyni dobrze wypełniają swoje zadania i nic dziwnego, że są pierwszymi na terenie „Trzech Miast".

(w)

MODELARZE ŁODZCY — DZIECIOM

W dniu 3 czerwca 1951 r. modelarze naszego Okręgu LL wzięli żywy udział w obchodach Dnia Dziecka, jakie odbywały się na terenie Wielkiej Łodzi. W obecności około 60 000 małych obywateli w parku Helenów i Wenecja odbyły się pokazy modeli latających na uwięzi. Krzyków radosnych i wdzięcznych oklasków było co niemiara. Po zakończeniu pokazów rozległy się skandujące głosy „jeście! jeście! jeście!"

St. Szczepanowski



W myśl wskazań naszych Czytelników, z którymi zapoznaliśmy się w czasie niedawno odbytej narady, poczta SiM-u nie będzie ilustrowana, na korzyść ilości zamieszczonych odpowiedzi. Staramy się ich dawać jak najwięcej, by tym samym skrócić czas oczekiwania Czytelników na wyjaśnienie ich wątpliwości. Niestety, Wasze pytania powtarzają się bardzo często. Wynika to z tego, że nie wszyscy czytają pocztę dosyć uważnie. Przekonani jesteśmy, że wielu z Was w ogóle nie zagląda do tego działu SiM-u. A to niedobrze! Poczta jest czymś w rodzaju encyklopedii, zawierającej najprzeróżniejsze wiadomości. Systematyczne czytanie poczty umożliwi Wam wyjaśnienie wielu spraw. Zwracamy się więc z apelem do wszystkich naszych Czytelników: zanim napiszecie do redakcji SiM-u — przeczytajcie kilka **ostatnich poczt. Być może, że znajdziecie tam wyjaśnienie swych wątpliwości. Ponadto:** nie piszcie do poczty tylko po to, aby następnie ujrzeć w niej wydrukowane swoje nazwisko (czyni tak wielu naszych Czytelników). Przysparzacie nam w ten sposób dużo pracy i zajmujecie niepotrzebnie cenne miejsce na jedynej stronicy poczty.

Po tym krótkim wstępie, który mamy nadzieję nakłoni niektórych Czytelników do czytania poczty i powstrzyma ich od nadsyłania nieprzemyślanych pytań, przystępujemy do udzielania odpowiedzi:

Kol. **HENRYK POSKROBKO z Bielska Podlaskiego** pragnie nawiązać korespondencję z pilotem (najchętniej jednak z pilotką) szybowcowym względnie silnikowym. Spełniając jego prośbę podajemy adres: H. Poskrobko — Bielsk Podlaski, ul. Kryniczna 12. Mamy wrażenie, że w kilka dni po ukazaniu się niniejszego numeru SiM-u nasz kolega będzie zasypany listami. Bardzo nas cieszy, że pragniecie zostać korespondentem SiM-u. Piszcie jak najwięcej — bojowo i o wszystkim! Jeżeli chodzi o rozrywki umysłowe, to postaramy się o ich częstsze zamieszczanie. Prosimy Was o współpracę. W sprawie założenia Koła LL radzimy Wam napisać na adres Zarządu Białostockiego Okręgu LL — Białystok, ul. Krakowska 1.

Kol. **LESZKA STRZESAKA z Cieszyna** z żalem zawiadamiamy, że nadesłanej przez niego przeróbki rozdziału z książki Mokrzyckiego pt. „Skrzydlata ludzkość" nie wykorzystamy. Książka ta jest dość stara i znana. Ponadto, niektóre zawarte w niej poglądy są dziś zupełnie nieaktualne. Dzisiejszy stan wiedzy technicznej pozwala stwierdzić, że to co kiedyś było jedynie niedościgłym marzeniem, w chwili obecnej jest realną rzeczywistością. Może napiszecie coś własnego, oryginalnego? Po co opierać się na cudzych wzorach. Czy nie lepiej opisać to co dzieje się dokoła nas? Oczekujemy Waszej współpracy.

Kol. **SZCZEPAN PELIKAN z Wilkowiecka** pyta — jakie jest minimum wzrostu dla kandydatów na szkolenie lotnicze. Musicie jeszcze podrosnąć o 15 cm. Minimalny wzrost kandydatów wynosi 165 cm. Jeśli chodzi o Wasze drugie pytanie to po ukończeniu Ośrodka Szkolenia Zawodowego lub Szkoły Przysposobienia Przemysłowego śmiało możecie składać podanie o przyjęcie na szkolenie lotnicze. Sprawę wysyłki zaległych numerów przekazaliśmy administracji.

Kol. **DRZEWUSKIEMU JANOWI z Torunia** radzimy zwrócić się w interesującej go sprawie do Miejskiego lub Powiatowego Zarządu ZMP, gdzie otrzyma wyczerpujące informacje. Roczniki SiM-u można zamawiać w redakcji. Ceny podawaliśmy pisma w 21 numerze naszego pisma (patrz — odpowiedzi administracji).

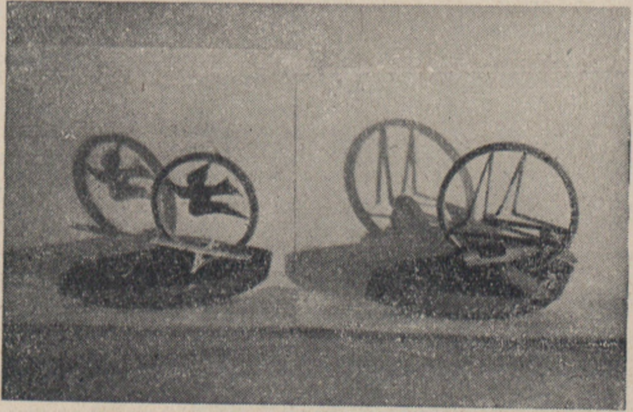
Kol. **JERZEMU KULIGOWSKIEMU z Warszawy** w sprawie kursów mechaników lotniczych radzimy zwrócić się do Zarządu Warszawskiego Okręgu LL przy ul. Marszałkowskiej Nr 62.

U W A G A

Czytelnicy i Korespondenci SiM-u z Katowic i województwa katowickiego!

Szczegółowe informacje odnośnie II Narady Czytelników i Korespondentów SiM-u z redakcją (miejsce i godzina) poda Wam prasa codzienna. Narada odbędzie się w Katowicach w dniu 1 lipca br.

(red.)



Tak wyglądają pamiątkowe modele redukcyjne wykonane przez modelarzy toruńskich i przeznaczone dla najlepszego zespołu ZMP na Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających.

Kol. kol. **JANOWI STUCHLIKOWI i JÓZEFOWI WALCZAKOWI z Włostowej**, którzy złożyli w ZMP w marcu podania o przyjęcie na szkolenie lotnicze i nie otrzymali dotąd żadnej odpowiedzi, radzimy napisać do Powiatowego Zarządu Związku Młodzieży Polskiej z prośbą o wyjaśnienie przyczyny zwłoki. Jeżeli to nie poskutkuje, prosimy zwrócić się do naszej redakcji. Chętnie dopomożemy.

Uwaga kol. **FELIKS GAWRYŚ z Zakopanego!** Popieramy Wasz zamiar przygotowania się do szkolenia lotniczego drogą samokształcenia. Ułatwi Wam to w przyszłości naukę na kursie. Uważamy, że obok tematów czysto techniczno-lotniczych winniście poznać także i inne zagadnienia. Przyjdzie Wam tu z pomocą SiM, który stale zamieszcza artykuły z historii lotnictwa. Zwróćcie także uwagę na dział „Szkolimy się w Kołach LL". Z książek, o które pytacie radzimy Wam przeczytać: J. Konieczny — Na zwycięskim szlaku; S. Wołkow — Samoloty w walce; Pokryszkin — Myśliwiec; W. Woyna — ABC szybownictwa; mgr Parczewski — Meteorologia lotnicza; W. Humen — Szybownictwo. Książki te możecie zakupić w każdej księgarni „Domu Książki". Podajemy Wam adresy księgarni wysyłkowych „Domu Książki, które przyjmują do wykonania zamówienia nadesłane drogą korespondencji:

Białystok, Rynek Kościuszki 12/14; **Bielsko**, Jagiellońska 10; **Bydgoszcz**, Armii Czerwonej 2; **Bytom**, Stalina 10; **Chorzów**, Wolności 22; **Cieszyn**, Plac Stalina 6; **Częstochowa**, Aleja NMP 14; **Elbląg** 1-Maja 9; **Gdańsk-Wrzeszcz**, Grunwaldzka 76/78; **Gdynia** 10 Lutego 9; **Gliwice**, Zwycięstwa 31; **Jelenia Góra**, 1-Maja 10; **Katowice**, Młyńska 2; **Kielce**, Kilińskiego 10; **Kraków**, Pijarska 17; **Kutno**, 19-Stycznia 1; **Leszno**, Rynek 28; **Lublin**, Krakowskie Przedmieście 26; **Łomża**, Giełczyńska 8; **Łódź**, Piotrkowska 45; **Olsztyn**, Pieniężnego 12; **Opole**, Ozimska 8; **Ostrów Wlkp**, Rynek 9; **Poznań**, Paderewskiego 6; **Przemyśl**, Franciszkańska 19; **Radom**, Żeromskiego 24; **Rybnik**, Zamkowa 8; **Rzeszów**, 3-Maja 2; **Sandomierz**, Opatowska 4; **Sosnowiec**, 3-Maja 26; **Stargard**, Świerczewskiego 25; **Suwałki**, Plac Wolności 10; **Szczecin**, Aleja Wojska Polskiego 14; **Tczew**, Dworcowa 29; **Tomaszów Mazowiecki**, św. Antoniego 16; **Wałbrzych**, Gdańska 9; **Warszawa**, Czackiego 3/5; Marszałkowska 62, Targowa 15, Poznańska 12; **Wrocław**, Rynek 14; **Zabrze** Wolności 288; **Zamość**, Żeromskiego 3.

Mamy wrażenie, że powyższa lista księgarni zainteresuje wielu kolegów z prowincji. Kolegę Gawrysia zawiadamiamy ponadto, że został wciągnięty na listę naszych stałych korespondentów. Oczekujemy wiadomości z Zakopanego! Sprawę zaległych numerów przekazaliśmy administracji.

Kol. **ROBERT ROŻYNEK z Opola** pisze, że był kilka razy u dyrektora swej szkoły w sprawie założenia Koła LL, ale starania jego były niestety bezskuteczne. Dziwi nas niezrozumiałe stanowisko dyrektora Waszej szkoły Mamy wrażenie, że powinniście jednak udać się do niego jeszcze raz i postarać się wytłumaczyć ważność powstania Koła LL przy Waszej szkole. Przecież zadania, jakie spełnia Liga Lotnicza należy mierzyć na skalę państwową. Sądzimy, że dyrektor powinien to zrozumieć i przyjść Wam z pomocą. Sprawa kół szkolnych w nowym roku szkolnym zostanie uregulowana odgórnie. Jeżeli jednak tak się nie stanie, to zawiadomcie nas, a postaramy się interweniować. Na razie radzimy zwrócić się do Zarządu Oddziału Miejskiego LL w Opolu, w którym będziecie mogli zapisać się na członka i który przyjdzie Wam z pomocą w pomyślnym załatwieniu sprawy założenia Koła.

Kol. **CZESŁAWOWI PIETRASOWI z Kluczborka** wyjaśniamy, że informacje w sprawie powstania szkoły szybowcowej we Wrocławiu przy ul. Świerczewskiego 99 są mylne. Pod tymże adresem będziecie mogli otrzymać dokładne wiadomości co do szkolenia szybowcowego i silnikowego. Redakcja ze swej strony wyjaśnia, że Liga Lotnicza nie ma nic wspólnego z Korpusem Kadetów ani też z P.O. „Służba Polsce". Wasze uwagi pod adresem SiM-u są zupełnie słuszne. Macie rację — SiM za mało zamieszcza poezji lotniczej i nie popularyzuje łatwych i dobrych piosenek lotniczych. Postaramy się uwzględnić Wasze postulaty. Dziękujemy za nadesłaną rozrywkę umysłową. Być może, że wykorzystamy. Prosimy o dalszą współpracę.

Kol. **WIESŁAWOWI KOŁACZOWI** pytającemu o to, czy po 18 bm. będzie mógł złożyć podanie o przyjęcie na szkolenie lotnicze odpowiadamy, że — tak. Wątpimy jednak, czy uda Wam się wyjechać do Ośrodka Szkoleniowego w czasie wakacji z powodu dużej liczby kandydatów. Możecie spróbować. Życzymy powodzenia!

Kol. **ALEKSANDROWI PUPINOWI z Albigowej** wyjaśniamy, że w materiały modelarskie mogą zaopatrywać się w Okręgowych Składnicach Modelarskich wyłącznie członkowie Ligi Lotniczej i to tylko zbiorowo. W celu korzystania z w/w materiałów zapiszcie się do najbliższej modelarni LL.

Kol. **WALDEMARA WĄSOWICZA z Sopot** prosimy o nadesłanie zapowiedzianego opowiadania, którego objętość nie powinna przekraczać 3 stron jednostronnego maszynopisu z podwójnym odstępem wierszy. Czekamy!

Kol. **WALDEMAROWI KAMIŃSKIEMU** dziękujemy za miły list.

Zarząd Okręgu Poznańskiego LL zawiadamiamy, że nie wykorzystamy nadesłanego zdjęcia z pochodu pierwszomajowego z powodu zbyt późnego nadesłania (29 maja!).

Kol. **RYSZARDA NIEWADZIŁA z Kielc** prosimy o nadesłanie innych wiadomości. Te, które otrzymaliśmy, są niestety za stare. Prosimy o dalszą współpracę.

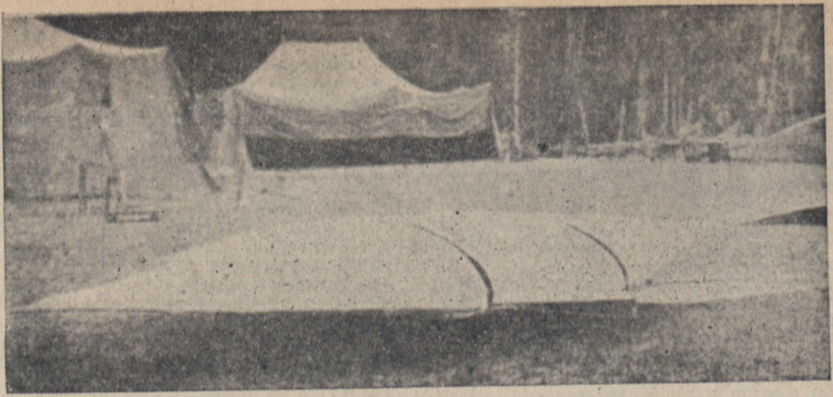
Kończąc naszą pocztę zawiadamiamy wszystkich naszych Czytelników i Korespondentów, że redakcja nie zwraca nadesłanych zdjęć i rękopisów.

R.

POLSKIE BEZOGONOWCE

Na życzenie naszych Czytelników podajemy nieco danych o polskich konstrukcjach bezogonowych, jakie istniały w dziejach naszego lotnictwa. Nie wyczerpują one oczywiście całości zagadnienia i nie są kompletne z uwagi na brak materiałów źródłowych. Prosimy Czytelników o ewentualne uzupełnienia.

(red.)

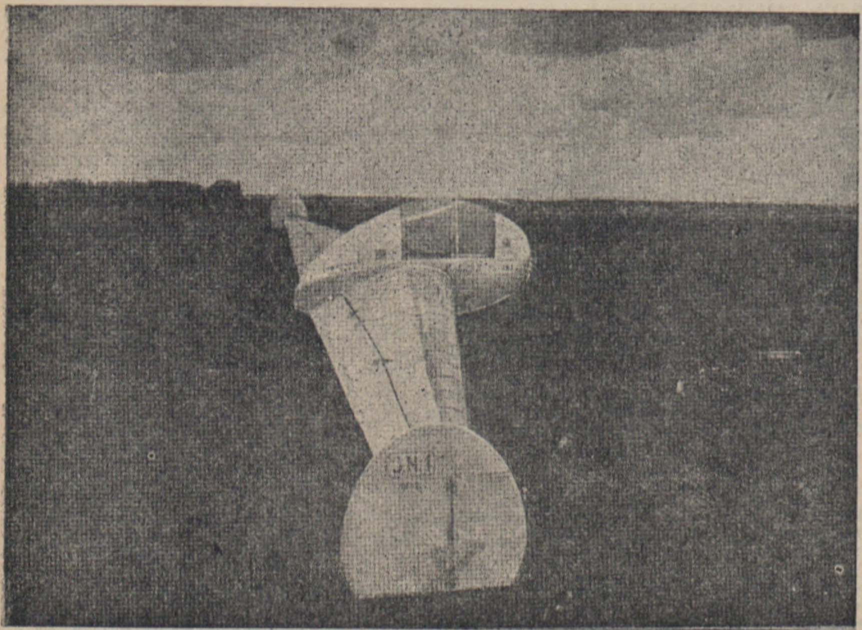


U góry: Bezogonowiec „Dziaba" konstr. inż. Malinowskiego

„DZIABA"

Budowę pierwszego bezogonowca w Polsce rozpoczął w latach 1922 —23 inż. Malinowski. Bezogonowiec ten nazwany „Dziabą" zademonstrował Malinowski w 1923 roku na Pierwszym Konkursie Szybowcowym w Białce. „Dziaba" ze względu na swój oryginalny kształt (przypominała wyglądem żółwia), wzbudziła wielkie zainteresowanie wśród uczestników konkursu. Wskutek wadliwej konstrukcji praktyczne wypróbowanie tej maszyny w locie okazało się niemożliwe. Niemniej jednak jest to pierwsza konstrukcja bezogonowca w Polsce.

Niektóre dane tej maszyny są następujące:
rozpiętość — 6,75 m
powierzchnia nośna—15 m²
ciężar własny — 44 kg



Bezogonowiec JN-1 konstr. J. Naleszkiewicza

„JN - 1"

W kilkanaście lat później inż. J. Naleszkiewicz skonstruował bezogonowiec, który nazwał „JN - 1". Pierwsze próby z tym bezogonowcem odbyły się w lipcu 1932 roku w Dęblinie. Maszyna oderwała się kilka razy od ziemi na pewną wysokość, jednakże nie zdołała odbyć samodzielnego lotu. I tym razem próby nie przyniosły pożądanych rezultatów.

Niektóre dane tej maszyny:

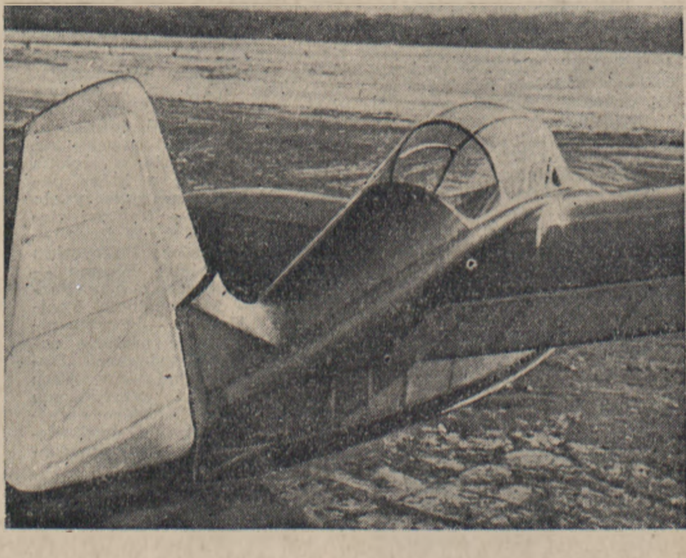
rozpiętość — 18 m
powierzchnia nośna — 16 m²
ciężar własny — 136 kg

Konstruktorem trzeciego bezogonowca w Polsce był Jerzy Szabłowski, członek Związku Awiatycznego Studentów Politechniki Lwowskiej. Brak jakichkolwiek bliższych danych tego bezogonowca. Wiadomo tylko tyle, że do prób z tym szybowcem w ogóle nie doszło.

O ile wiadomo — nad konstrukcją bezogonowca pracowała jeszcze w Polsce w 1936 roku grupa konstruktorów występująca pod skrótami S. S.

W Polsce Ludowej w roku 1950 zespół konstruktorów Instytutu Szybownictwa skontruował bezogonowiec „Nietoperz". „Nietoperz" wzbudził ogromne zainteresowanie wśród naszych młodych Czytelników. Ale szczegółów o „Nietoperzu" dowiecie się z artykułu inż. Sandauera, który znajdziecie w Nr 5 (majowym) „Skrzydlatej Polski".

JS-6-X „Nietoperz"



WYDAJE: LIGA LOTNICZA

REDAGUJE ZESPÓŁ

Adres redakcji: Warszawa, ulica Ogrodowa 65. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2 zł 40 gr, kwartalnie — 6 zł 60 gr, półrocznie — 12,60 gr, rocznie 24 zł.

Wpłacać czekami na konto PKO I-15678 na adres: Państwowe Przedsiębiorstwo Kolportażu „RUCH" Warszawa, Plac Trzech Krzyży 16 a. Numery pojedyncze i roczniki z lat ubiegłych można nabyć w redakcji, Warszawa, ulica Ogrodowa 65. Telefon 6-21-48. Nr zam. 1293. 2-B-33242